Herzlichen Glückwunsch

Zu Ihrem neuen Caravan gratulieren wir Ihnen herzlich und bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dethleffs entschieden haben.

Ob Sie Ihre Suche nach Urlaubsfreuden über gute oder schlechte Straßen führt, ob Ihr "Ferienhaus" im Grünen, am Meer oder im Gebirge steht: Ihr Dethleffs-Caravan wird immer dafür sorgen, dass Sie Ihren Urlaub genießen, denn das Team von Dethleffs baut seit 70 Jahren Wohnwagen und weiß, worauf es ankommt. Diese Erfahrung zeigt sich in der durchdachten, gemütlichen und dennoch durch und durch funktionellen Ausstattung ebenso wie in den hervorragenden Fahreigenschaften.

Jedes Dethleffs-Fahrzeug wird mit Sorgfalt gefertigt und die Qualität wird streng kontrolliert. Das sichert die lange Lebensdauer unserer Produkte.
Aufgrund dieser strengen Anforderungen bürgen wir für die erstklassige Qualität unserer Produkte und gewähren Ihnen 6 Jahre Garantie auf die Dichtheit unserer Aufbauten gemäß unseren Garantiebedingungen (siehe Abschnitt 1.2).

Diese Bedienungsanleitung widmet sich vorwiegend dem Wohnaufbau Ihres Caravans. Sie vermittelt Ihnen alle wichtigen Informationen und Tipps, damit Sie alle technischen Vorzüge Ihres Dethleffs-Caravans voll und ganz nutzen können. Auch die Pflege - und somit Werterhaltung - haben wir berücksichtigt.

Zusätzlich erhalten Sie die separaten Unterlagen für das Fahrgestell und die diversen Einbaugeräte.

Wenden Sie sich zur Durchführung von Wartungsarbeiten oder wann immer Sie Hilfe benötigen, stets vertrauensvoll an Ihre autorisierte Fachwerkstatt. Sie kennt Ihren Caravan am besten und wird alle Ihre Wünsche schnell und zuverlässig erfüllen.

Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrem Caravan viel Spaß, beste Erholung und stets gute Fahrt.

Ihr Dethleffs-Team

© 2005 Dethleffs GmbH, Isny

1 Garantie 7
1.1 Garantieurkunde 7
1.2 Garantiebedingungen 8
1.3 Inspektionsnachweise 9
1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion 12
1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion. 14

2 Einleitung 15
2.1 Allgemeines 16
2.2 Umwelthinweise. 16

3 Sicherheit 17
3.1 Brandschutz. 17
3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren. 17
3.1.2 Feuerbekämpfung 17
3.1.3 Bei Feuer 17
3.2 Allgemeines 18
3.3 Verkehrssicherheit. 19
3.4 Anhängerbetrieb 20
3.5 Gasanlage 20
3.6 Elektrische Anlage. 21
3.7 Wasseranlage 21

4 Vor der Fahrt 23
4.1 Erste Inbetriebnahme 23
4.2 Ankuppeln 24
4.3 Anhängerkupplungen 25
4.3.1 AL-KO AK 300/160 25
4.3.2 Albe 25
4.3.3 AL-KO AKS 1300. 26
4.3.4 AL-KO AKS 3004. 26
4.3.5 Winterhoff WS 3000 D. 27
4.4 Abkuppeln 27
4.5 Zuladung 28
4.5.1 Berechnung der Zuladung 28
4.5.2 Caravan richtig beladen. 31
4.5.3 Anhänge-, Stütz- und Achslast . . . 33
4.5.4 Dachlasten. 34
4.5.5 Boxen-Auszug 34
4.6 Eintrittstufe. 34
4.7 PVC-Fußbodenbelag. 35
4.8 Fernsehgerät 35
4.9 Verkehrssicherheit. 36

5 Während der Fahrt. 39
5.1 Caravanbetrieb 39
5.2 Bremsen 39
5.3 Rückwärtsfahrt. 40

6 Caravan aufstellen 41
6.1 Feststellbremse 41
6.2 Unterlegkeile 41
6.3 230-V-Anschluss 42
6.4 Kühlschrank. 42
6.5 Kurbelstützen 42
6.6 Abwassertank, fahrbar 42

7 Wohnen 43
7.1 Türen 43
7.1.1 Eingangstür außen 44
7.1.2 Eingangstür, innen 45
7.1.3 Eingangstür, geteilt 46
7.1.4 Insektenschutzrollo an geteilter Eingangstür 46
7.1.5 Verdunklungsrollo an einteiliger Eingangstür 46
7.2 Außenklappen 47
7.2.1 Klappenschloss (Variante 1) 47
7.2.2 Klappenschloss (Variante 2) 48
7.2.3 Klappenschloss Klappe Thetford-Kassette 48
7.2.4 Verschlussdeckel Frischwasser-Einfüllstutzen. 49
7.2.5 Boxen-Auszug 49
7.3 Heizen 49
7.4 Lüften 50
7.5 Fenster 50
7.5.1 Ausstellfenster. 50
7.5.2 Verdunklungsrollo und Insekten-schutzrollo 52
7.6 Dachhauben 53
7.6.1 Dachhaube mit Schnapp-verschluss (Variante 1) 54
7.6.2 Dachhaube mit Schnapp-verschluss (Variante 2) 55
7.6.3 Kipp-Dachhaube 55
7.6.4 Heki-Dachhaube (Variante 1) 57
7.6.5 Heki-Dachhaube (Variante 2) 59
7.7 Tische 60
7.7.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß . . . 60
7.7.2 Schwenktisch der Rundsitzgruppe 60
7.7.3 Hubtisch der Rundsitzgruppe 62
7.8 Leuchten 63
7.9 TV-Schrank 64
7.10 Betten 65
7.10.1 Etagenbett. 65
7.10.2 Festes Bett 65
7.11 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen 66
7.11.1 Längssitzgruppe und Seitensitzgruppe 66

7.11.2 Rundsitzgruppe (Variante 1) 67
7.11.3 Rundsitzgruppe (Variante 2) 68
7.11.4 Bettverbreiterung zur Spielwiese (Variante 1) 69
7.11.5 Bettverbreiterung zur Spielwiese (Variante 2) 70

8 Gasanlage 71
8.1 Sicherheit. 71
8.2 Gasverbrauch 72
8.3 Gasflaschen. 73
8.4 Gasflaschen wechseln. 74
8.5 Gasabsperrventile 74
8.6 Externer Gasanschluss 75
8.7 Triomatic-Umschaltanlage. 76

9 Elektrische Anlage 77
9.1 Allgemeines. 77
9.2 230-V-Bordnetz 77
9.2.1 230-V-Anschluss 78
9.3 12-V-Bordnetz 79
9.3.1 Netzgerät. 79
9.3.2 Begriffe 81
9.3.3 Wohnraumbatterie (Autark-Paket) 82
9.4 Wohnraumbatterie laden (Autark-Paket) 83
9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung . . . 83
9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs 83
9.4.3 Laden mit externem Ladegerät . . . 84
9.5 Control-Panel (Autark-Paket) 84
9.5.1 12-V-Hauptschalter 84
9.5.2 Ladezustand der Wohnraumbatterie anzeigen 85
9.5.3 Füllstand des Wassertanks anzeigen 85
9.6 Elektroblock EBL 109 (Autark-Paket) 85
9.7 Sicherungen 86
9.7.1 12-V-Sicherungen 86
9.7.2 230-V-Sicherung 88
9.8 Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker. 89
9.9 Zugwagen-Installation (Autark-Paket) 90

10 Einbaugeräte 91
10.1 Allgemeines. 91
10.2 Heizung 92
10.2.1 Richtig heizen 92
10.2.2 Warmluft-Heizung Trumatic S 93
10.2.3 Umluftgebläse 95
10.2.4 Erwärmung für Abwasserleitungen 97
10.2.5 Elektrische Fußboden-erwärmung 98
10.2.6 Warmwasser-Heizung Alde. 99
10.2.7 230-V-Umwälzpumpe 101
10.2.8 Fußbodenerwärmung/Erwärmung für Abwassertank. 102
10.3 Boiler 103
10.3.1 Boiler Truma 103
10.3.2 Truma Therme. 104
10.3.3 Boiler Alde. 106
10.4 Kochstelle 108
10.4.1 Gaskocher. 109
10.4.2 Gasbackofen 110
10.4.3 Mikrowellengerät. 111
10.4.4 Dunstabzug 112
10.5 Kühlschrank. 113
10.5.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen 113
10.5.2 Betriebsarten (Variante 1). 114
10.5.3 Betriebsarten (Variante 2). 116
10.5.4 Betriebsarten (Variante 3). 118
10.5.5 Betriebsarten (Variante 4). 119
10.5.6 Betriebsarten (Variante 5). 121
10.5.7 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 1) 123
10.5.8 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 2) 124
10.5.9 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 3) 125
10.5.10 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 4) 126
10.5.11 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 5) 127

11 Sanitäre Einrichtung 129
11.1 Wasserversorgung, Allgemeines. 129
11.2 Wassertank 130
11.2.1 Frischwasser-Einfüllstutzen. 130
11.2.2 Wasser einfüllen 130
11.2.3 Wasser ablassen. 130
11.3 Wasseranlage befüllen 131
11.4 Wasseranlage entleeren 132
11.5 Abwassertank 132
11.5.1 Abwassertank, fahrbar 133
11.5.2 Abwassertank, fest montiert 133
11.5.3 Abwassertank (Autark-Paket) . . . 133
11.5.4 Geruchsverschluss 134
11.6 Toilettenraum 134
11.7 Toilette. 134
11.7.1 Thetford-Toilette (Variante 1) . . . 135
11.7.2 Thetford-Toilette (Variante 2) . . . 135
11.7.3 Thetford-Toilette (Variante 3) . . . 136

11.7.4 Thetford-Kassette entnehmen. 137
11.7.5 Thetford-Kassette entleeren 138
11.8 Vario-Toilette 139
11.8.1 Umbau zur Duschkabine 139
11.8.2 Umbau zum Toilettenraum 139

12 Pflege 141
12.1 Äußere Pflege 141
12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger 141
12.1.2 Caravan waschen 142
12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas 142
12.1.4 Feuerverzinktes Fahrgestell 143
12.1.5 Unterboden 143
12.1.6 Abwassertank 143
12.2 Innere Pflege 143
12.3 Dunstabzug 144
12.4 Winterpflege 145
12.4.1 Vorbereitungen 145
12.4.2 Winterbetrieb 145
12.4.3 Nach Abschluss der Wintersaison 145
12.5 Still-Legung 146
12.5.1 Vorübergehende Still-Legung . . . 146
12.5.2 Still-Legung über Winter 148
12.5.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter 149

13 Wartung 151
13.1 Amtliche Prüfungen 151
13.2 Inspektionsarbeiten 151
13.3 Wartungsarbeiten 151
13.4 Sicherheitskupplungen 152
13.4.1 Allgemeines 152
13.4.2 AKS 1300 152
13.4.3 AKS 3004 153
13.4.4 WS 3000 D 154
13.5 Bremsanlage BPW/AL-KO-Chassis. 154
13.6 Warmwasser-Heizung Alde 155
13.7 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren 156
13.7.1 Spotleuchte (Variante 1) 157
13.7.2 Spotleuchte (Variante 2) 157
13.7.3 Spotleuchte (Variante 3) 157
13.7.4 Deckenleuchte 158
13.7.5 Raumleuchte 158
13.7.6 Kochstellenleuchte im Dunstabzug 158
13.7.7 Halogenleuchte (Variante 1) 159
13.7.8 Halogenleuchte (Variante 2) 159
13.7.9 Halogenleuchte (Variante 3) 160
13.7.10 Halogenleuchte (Variante 4) 161
13.7.11 Indirekte Beleuchtung 161
13.7.12 Lichtsäule 161
13.8 Ersatzteile 162
13.9 Typschild 163
13.10 Warn- und Hinweisaufkleber 163

14 Räder und Reifen. 165
14.1 Allgemeines 165
14.2 Reifenauswahl 166
14.3 Bezeichnungen am Reifen 167
14.4 Umgang mit Reifen 167
14.5 Radwechsel 168
14.5.1 Allgemeine Hinweise 168
14.5.2 Anziehdrehmoment 168
14.5.3 Rad wechseln 169
14.6 Reifendruck 171

15 Störungen 173
15.1 Fahrwerk 173
15.2 Bremsanlage 173
15.3 Elektrische Anlage. 174
15.4 Gasanlage 175
15.5 Kochstelle 176
15.5.1 Gaskocher/Gasbackofen 176
15.5.2 Mikrowellengerät 176
15.6 Kühlschrank. 177
15.7 Heizung, Boiler und Therme 178
15.7.1 Heizung/Boiler Alde 178
15.7.2 Boiler Truma 178
15.7.3 Truma Therme. 179
15.8 Wasserversorgung 179
15.9 Aufbau 180

16 Sonderausstattungen 181
16.1 Gewichte von Sonderausstattungen 181

17 Hilfreiche Tipps 183
17.1 Hilfe auf Europas Straßen 183
17.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland. 185
17.2.1 Geschwindigkeits-beschränkungen 185
17.2.2 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten 187
17.2.3 Übernachten im Caravan abseits von Campingplätzen 188
17.3 Gasversorgung in europäischen Staaten 190
17.4 Mautbestimmungen in europäischen Staaten 192

17.5 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs 192
17.6 Tipps für Wintercamper 192
17.7 Reisechecklisten 193

18 Stichwortverzeichnis. 197
18.1 Stichwortverzeichnis 197

1.1 Garantieurkunde

Fahrzeugdaten	
Modell:	
Fahrgestell-Hersteller:	
Seriennummer:	
Erstzulassung:	
Gekauft bei Firma:	
Ablauf der Garantiefrist:	
Schlüsselnummer:	
Fahrgestellnummer:	
Family Card mit Langzeit-Garantie	ja/nein
Kundenanschrift:	
Name, Vorname:	
Straße, Nr.:	
PLZ, Ort:	
Stempel und Unterschrift des Händlers	

Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Lieferumfang bleiben vorbehalten. Es sind auch Sonderausstattungen aufgeführt, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Broschüre sind keiner bestimmten Version zuzuordnen. Für alle Details hat allein die jeweils gültige Ausstattungsliste Gültigkeit.

1.2 Garantiebedingungen

1. Die Firma Dethleffs GmbH räumt dem Käufer nach seiner Wahl zusätzlich zu den ihm zustehenden gesetzlichen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüchen eine Garantie von sechs Jahren darauf ein, dass die von ihr gebauten Fahrzeuge so abgedichtet sind, dass keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt.
   Garantieverpflichtungen bestehen nicht, wenn die Undichtigkeit auf unsachgemäße Handhabung von Fenstern, Türen und Dachluken bzw. auf unsachgemäß reparierte Schäden zurückzuführen ist. Von der Garantie ausgenommen sind auch Schäden, die durch Naturgewalten (z. B. Hochwasser) verursacht werden. Die Garantieverlängerungen beinhalten ausschließlich die fachgerechte Instandsetzung. Wandlungs- und Minderungsansprüche sowie Fahrtkosten oder sonstige indirekte Kosten sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Bei Auftreten einer Undichtigkeit verpflichtet sich die Firma Dethleffs GmbH im Rahmen dieser Garantiebedingungen zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder Austausch der Teile, je nachdem, was zur unmittelbaren Schadensbeseitigung notwendig ist.
   Die Mängelbeseitigung hat durch die Firma Dethleffs GmbH oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt nach den Richtlinien der Firma Dethleffs GmbH zu erfolgen.
3. Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten Fachwerkstatt zur Inspektion vorgeführt wird. Die Vorführung hat jährlich jeweils spätestens 2 Monate nach dem Jahrestag der Erstzulassung (bzw. der Übergabe) zu erfolgen.
   Wird die Inspektion nicht fristgerecht durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch und kann auch durch eine später durchgeführte Inspektion nicht wieder in Kraft gesetzt werden.
   Als Nachweis für die durchgeführte Inspektion sind auf dem dafür vorgesehenen Coupon im Garantieheft der Firma Dethleffs die Inspektionsmarken aufzukleben und vom jeweiligen Dethleffs-Handelspartner durch Stempel, Datum und Unterschrift zu bestätigen.
4. Die Garantie beginnt am Tage der Erstzulassung oder Übergabe des Fahrzeuges an den Endverbraucher, spätestens 1 Jahr nach Auslieferung an den Händler, und gilt für die Zeit der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens 6 Jahre. Durch Eigentumswechsel am Kaufgegenstand werden Garantieverpflichtungen nicht berührt. Die Garantie erlischt, wenn eine der in Ziff. 3 vorgesehenen Fristen nicht eingehalten wurde. Die Durchführung der Garantiearbeit verlängert nicht die Garantiezeit.
5. Für die bei einer Nachbesserung eingebauten Teile wird bis Ablauf der Garantiepflicht des Fahrzeuges ebenfalls Gewähr geleistet im Rahmen dieser Bestimmungen.
6. Das Auftreten von Undichtigkeit ist vom Eigentümer innerhalb von 15 Tagen an die Firma Dethleffs GmbH oder an einen Dethleffs-Handelspartner schriftlich zu melden. Der Meldung muss die Garantieurkunde, versehen mit den entsprechenden Garantiemarken, beigefügt sein.
   Wird das Auftreten der Undichtigkeit nicht innerhalb der angegebenen Frist gemeldet, besteht kein Anspruch auf Garantie.
   Die Beseitigung der Undichtigkeit erfolgt nach Zustimmung der Firma Dethleffs GmbH.
   Wird über die Art, den Umfang und das Ergebnis der Nachbesserung in angemessenem Rahmen keine Einigung erzielt, wird von der Firma Dethleffs GmbH oder dem Dethleffs-Handelspartner ein neutraler Sachverständiger hinzugezogen, dessen Entscheidung für alle Beteiligten verbindlich ist.
7. Die Kosten der Inspektion sind vom Garantienehmer zu tragen.
8. Als Gerichtsstand sind, soweit gesetzlich zulässig, die für Isny zuständigen Gerichte vereinbart.

1.3 Inspektionsnachweise

Übergabe

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

1. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 1. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 1. Jahr

O Dichtheitsinspektion 1. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

2. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 2. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 2. Jahr

O Dichtheitsinspektion 2. Jahr
- O Keine Mängel festgestellt
- O Festgestellte Mängel:

3. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 3. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 3. Jahr

O Dichtheitsinspektion 3. Jahr
- O Keine Mängel festgestellt
- O Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

4. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 4. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 4. Jahr

O Dichtheitsinspektion 4. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel:

5. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 5. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 5. Jahr

O Dichtheitsinspektion 5. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Dachhauben	Innenrahmen der Dachhauben demontieren und Schraubverbindungen der Halteklammern nachziehen	1. Jahr
2	Bugrad	schmieren, Felge auf Beschädigung prüfen, Reifen-Sichtkontrolle, Gewindespindel und Kurbel prüfen	jährlich
3	Kurbelstützen	schmieren	jährlich
4	Gelenke, Scharniere und Hebel am Fahrwerk	schmieren	jährlich
5	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	jährlich
6	Fahrgestell	schmieren	jährlich
7	Radbefestigung	Radmuttern anziehen, Radlager prüfen	jährlich
8	Reifen und Felgen	Luftdruckkontrolle (siehe Abschnitt 14.6); Sichtkontrolle auf Beschädigung, Profiltiefe mindestens 2 mm	jährlich
9	Bremsen, Bremsbeläge	prüfen, ggf. nachstellen; Belagstärke min. 1,6 mm	jährlich
10	Beleuchtung außen	Funktionskontrolle	jährlich
11	Kühlschrank, Heizung, Küchenzeile, Verschlüsse von Stauraumklappen, Wasseranlage, Elektrik innen	Funktionskontrolle	jährlich
12	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
13	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung, Dichtungen mit Talkum einreiben	jährlich
14	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
15	Bremstrommeln	Sichtkontrolle ob riefen- und rostfrei; Federspannung prüfen	alle 2 Jahre
16	Achslager	Spiel kontrollieren	alle 2 Jahre
17	Kronmutter am Rad	Sitz- und Blindsicherung kontrollieren	alle 2 Jahre

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
18	Auflaufbremse	Funktionskontrolle	alle 2 Jahre
19	Bremsseilzüge	Sichtkontrolle	alle 2 Jahre
20	Fahrgestellunterbau	Schrauben auf festen Sitz prüfen	alle 2 Jahre
21	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
1.1	Radkästen	Sichtkontrolle
1.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Sichtkontrolle
1.2.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.2.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Sichtkontrolle
1.3.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Sichtkontrolle
1.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Sichtkontrolle
1.6	Anschluss zum Fahrerhaus	Sichtkontrolle
1.7	Bodenrahmen mit Bodenrahmenausschnitten	Sichtkontrolle
1.8	Zustandskontrolle der Außenbleche	Sichtkontrolle
1.9	Zustandskontrolle Fenstergummis, Dehnfugen, Dichtnähte	Sichtkontrolle
2.1	Messungen des Fußbodenplateaus an diesen Anschluss-Stellen mit Feuchtigkeitsmessgerät; entsprechende Werte aufschreiben mit Datum der Feststellung. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
2.2	Messungen im Innenraum des Fahrzeugs (Wände, Fensterausschnitte, Dach usw.), dabei auf farbliche Veränderung des Dekors achten. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
3.1	Radkästen	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

Die Bedienungsanleitung im Caravan immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.

▶ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.

▷ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.

▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

Mit Ihrem Dethleffs-Caravan erhalten Sie eine Mappe mit folgenden Fahrzeugbegleitpapieren:

Dethleffs-Unterlagen
- Bedienungsanleitung
- Dethleffs-Händlerverzeichnis

Zusätzliche Unterlagen
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Prüfbescheinigung für Gasanlagen mit Prüfplakette
- Informationen für Caravaner (CIVD)
- Bedienungsanleitungen der verschiedenen Einbaugeräte

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind nicht extra gekennzeichnet. Die Ausstattung Ihres Caravans kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen.

Die Sonderausstattungen sind dann beschrieben, wenn sie einer Erklärung bedürfen.

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.

▷ Die Angaben "rechts, links, vorne, hinten" beziehen sich stets auf das Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.

▷ Alle Maße und Gewichte sind "circa"-Angaben.

▷ Dem Caravan ist kein Wagenheber beigelegt. Vor dem Start für Notfälle einen handelsüblichen Scherenwagenheber zulegen. Der Dethleffs-Handelspartner berät Sie gerne.

Wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und deshalb ein Schaden am Caravan entsteht, entfällt der Garantieanspruch an Dethleffs.

Unsere Caravans werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an Dethleffs abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung von Dethleffs nicht gestattet.

2.1 Allgemeines

Der Caravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt oder der Caravan beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Den Caravan nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Caravans beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

Die Bremsanlage und die Gasanlage des Caravans nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung von Dethleffs durchgeführt werden.

Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

2.2 Umwelthinweise

- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ Abwassertank und Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen.
- ▷ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).
  Abwassertank nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Thetford-Kassette nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Thetford-Kassette unverzüglich entleeren.
- ▷ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▷ Abfallbehälter möglichst oft in die dafür vorgesehenen Tonnen oder Container entleeren. So werden unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermieden.
- ▷ Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden speziell für Caravangespanne ausgewiesene Abstellplätze aufsuchen. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden
- das allgemeine Verhalten im Umgang mit dem Caravan
- die Verkehrssicherheit des Caravans
- die Gasanlage des Caravans
- die elektrische Anlage des Caravans
- die Wasseranlage des Caravans

3.1 Brandschutz

3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren

- ▶ Kinder nie alleine im Caravan lassen.
- ▶ Brennbare Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fernhalten.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten.
- ▶ Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- ▶ Veränderungen an der Elektroanlage, der Gasanlage oder den Einbaugeräten dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

3.1.2 Feuerbekämpfung

- ▶ Im Caravan immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) mitführen. Er muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von zugelassenem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ Der Feuerlöscher ist nicht im Lieferumfang des Caravans enthalten.

3.1.3 Bei Feuer

- ▶ Fahrzeuginsassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Versorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▶ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

- ▷ Von der Lage und der Bedienung der Notausstiege überzeugen.
- ▷ Fluchtwege freihalten.
- ▷ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.

3.2 Allgemeines

- ▶ Für eine ausreichende Belüftung sorgen. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Eingangstür beachten.
- ▶ Bei angebautem Dachgepäckträger mit Leiter die Leiter nur dann betreten, wenn die hinteren Kurbelstützen ausgefahren sind oder der Caravan am Zugfahrzeug angekuppelt ist oder der Caravan hinten kippsicher unterbaut ist. Der Caravan kann sonst nach hinten kippen. Absturzgefahr!

- ▷ Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten!
- ▷ Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Caravans ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- ▷ Nur Felgen und Reifen verwenden, die für den Caravan zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▷ Beim Abstellen des Caravans die Feststellbremse anziehen.

- ▷ Beim Verlassen des Caravans die Eingangstür, alle Außenklappen und Fenster schließen.
- ▷ Beim Verkauf des Caravans dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Caravans und der Einbaugeräte mitgeben.

3.3 Verkehrssicherheit

- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Bremsen sowie der Signal- und Beleuchtungseinrichtung prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät mit einem Gurt an der Fernsehkonsole befestigen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernseh-Rack einschieben und einrasten. Klappe schließen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Vor Fahrtbeginn Abwassertank entleeren.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von zwei Wochen den Reifendruck prüfen (siehe Kapitel 14). Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.

- ▷ Zuladung im Caravan vor Fahrtbeginn gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 4).
- ▷ Beim Beladen des Caravans und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans und die zulässige Anhängelast des Zugfahrzeugs beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Beachten, dass für die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschritten und die Mindest-Stützlast nicht unterschritten wird. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- ▷ Bei Caravanbetrieb müssen zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht sein.
- ▷ Vor Fahrtbeginn das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und alle Gasabsperrventile schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettentür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor jeder Fahrt alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und prüfen, ob die vier angebauten Kurbelstützen und das Deichselstützrad ganz hochgekurbelt sind.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen. Anziehdrehmoment siehe Kapitel 14.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 14).
- ▷ Bei der Rundsitzgruppe im Heck den Tisch absenken und an der Sitzbank befestigen. Dazu die Halterungen verwenden, die serienmäßig angebaut sind.

3.4 Anhängerbetrieb

- Beim An- oder Abkuppeln des Caravans ist Vorsicht geboten.
- Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan aufhalten.

3.5 Gasanlage

- Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden frei und sauber halten.
- Wenn der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Geräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht. Den Gasdruckregler alle 10 Jahre austauschen lassen.
- Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.

- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.

3.6 Elektrische Anlage

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterie abklemmen und die 230-V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

3.7 Wasseranlage

▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.

▷ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Hinweise, was Sie vor Fahrtantritt beachten müssen und welche Tätigkeiten Sie vor Fahrtantritt ausführen müssen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die erste Inbetriebnahme
- das Ankuppeln und Abkuppeln am Zugfahrzeug
- die Anhängerkupplung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Caravans
- die Eintrittstufe
- das Begehen des PVC-Fußbodenbelags
- das Verstauen des Fernsehgeräts

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst sind.

4.1 Erste Inbetriebnahme

▷ Bei der ersten Fahrt die Radschrauben nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen. Anziehdrehmoment siehe Kapitel 14.

▷ Prüfen, ob die Beleuchtungsanlage des Zugfahrzeugs mit der Beleuchtungsanlage des Caravans übereinstimmt (siehe Kapitel 9) und ob das Zugfahrzeug eine Nennspannung von 12 V liefert.

Mit dem Caravan wird ein Schlüsselsatz mitgeliefert. Stets einen Reserveschlüssel außerhalb des Caravans deponieren. Die jeweilige Schlüsselnummer notieren. Bei Verlust kann der Dethleffs-Handelspartner weiterhelfen.

Für den Caravan liegt eine allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) vor.

Ihr Caravan ist ein zulassungspflichtiges Fahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (Versicherungs-Doppelkarte)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

4.2 Ankuppeln

- ▶ Beim Ankuppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig an das Zugfahrzeug ankuppeln.
- ▶ Während des Rangierens zum Ankuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan aufhalten.
- ▶ Darauf achten, dass das Innere der Kupplung nicht verschmutzt ist und dass die beweglichen Teile der Kupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.
- ▶ Sicherheitskupplung Winterhoff oder AKS: Bei Verwendung der Sicherheitskupplung die Kugel nicht schmieren. Die Reibebeläge werden an die Kupplungskugel angepresst und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.

- ▷ Caravan mit Auflaufbremse: Caravan nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.
- ▷ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, besteht Abreißgefahr des Anhängers. Betriebsanleitung des Herstellers der Anhängerkupplung beachten.
- ▷ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Zugfahrzeugs beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs und den Papieren oder dem Typschild des Caravans entnehmen.
- ▷ Zum Ankuppeln des Caravans das Deichselstützrad auf dem Boden aufsetzen.
- ▷ Den Stabilisierungshebel nicht als Rangierhilfe benutzen.

- ■ Den Caravan ankuppeln (siehe Abschnitt 4.3). Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinander greifen und dürfen nicht lose aufeinander liegen. Das Kupplungsmaul muss die Kugel vollständig umschließen.
- ■ Das Seil der Abreißbremse mit einer Schlaufe um den Kugelkopf der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeugs hängen. Dabei die Länge des Seils beachten: Das Seil darf nicht auf dem Boden schleifen oder bei Kurvenfahrt die Bremsfunktion auslösen.
- ■ Das Deichselstützrad ganz nach oben drehen. Dabei die Laufrolle parallel zur Fahrtrichtung und zum Deichselkasten hin ausrichten.
- ■ Den dreizehnpoligen Stecker in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken. Darauf achten, dass die zwei Nasen des Schutzdeckels am Stecker eingreifen. Die Nasen verhindern, dass sich der Stecker während der Fahrt löst.
- ■ Das Verbindungskabel in einer lockeren Schlinge über die Deichsel legen. Darauf achten, dass es nicht auf dem Boden schleifen kann.
- ■ Vergewissern, dass die Anhängerkupplung richtig auf der Kupplungskugel sitzt und dass die grüne Sicherheitsanzeige sichtbar ist.
- ■ Prüfen, ob alle Kurbelstützen und das Deichselstützrad hochgekurbelt sind.
- ■ Die Lichtanlage des Caravans bei angeschlossenem Zugfahrzeug prüfen.

- ▷ Prüfen, ob der dreizehnpolige Stecker des Caravans in die Steckdose des Zugfahrzeugs passt. Bei unterschiedlichen Ausführungen beim Dethleffs-Handelspartner nach Adaptionsmöglichkeiten fragen.
- ▷ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung Winterhoff oder AKS der separaten Bedienungsanleitung von BPW oder AL-KO entnehmen.

4.3 Anhängerkupplungen

- ▷ Vor dem Ankuppeln sicherstellen, dass der Kugelkopf der Anhängervorrichtung frei von Schmutz und Fett ist.

4.3.1 AL-KO AK 300/160

Der Kupplungsmechanismus besitzt eine "Offenstellung". Solange die Anhängerkupplung nicht auf die Kugel der Anhängervorrichtung aufgesetzt wird, bleibt der Kupplungsgriff geöffnet.

- Die geöffnete Anhängerkupplung (Bild 1) auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen. Die Anhängerkupplung rastet selbstständig und hörbar ein.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff (Bild 1,1) mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Punkt der Sicherheitsanzeige (Bild 1,2) muss sichtbar sein.

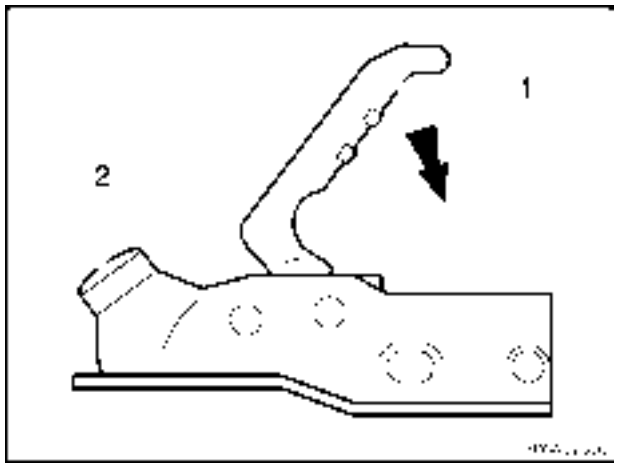


Bild 1 Anhängerkupplung AL-KO AK 300/160

4.3.2 Albe

- Kupplungsgriff (Bild 2,1) nach oben ziehen. Die Anhängerkupplung ist geöffnet.
- Die geöffnete Anhängerkupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen und den Kupplungsgriff loslassen. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück. Zusätzlich den Kupplungsgriff mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Sicherheitsanzeige (Bild 2,2) muss in Stellung "+" sein. Anhängerkugel darf in angekuppeltem Zustand nicht sichtbar sein.

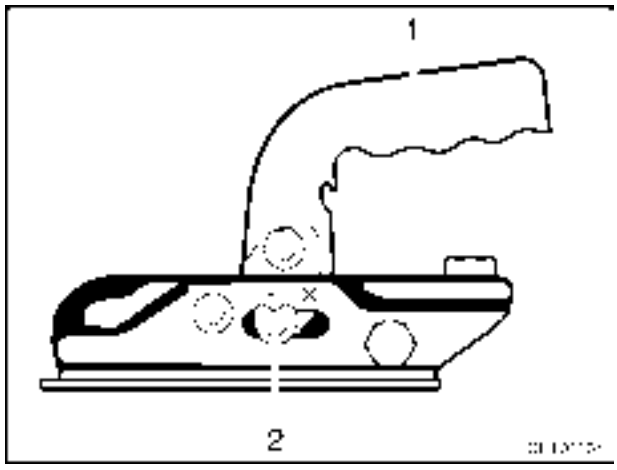


Bild 2 Anhängerkupplung Albe

4.3.3 AL-KO AKS 1300

- Stabilisierungshebel (Bild 3,1) in oberste Stellung bringen.
- Handrad (Bild 3,2) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in Offenstellung drehen.
- Kupplungsgriff (Bild 3,3) nach oben ziehen.
- Geöffnete Anhängerkupplung auf Anhängerkugel aufsetzen. Der Kupplungsgriff rastet hörbar ein und geht in die Ausgangsstellung zurück.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff von Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Punkt der Sicherheitsanzeige (Bild 3,4) muss sichtbar sein.
- Handrad im Uhrzeigersinn zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht.
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis die Markierung auf dem Stabilisierungshebel mit der des Stabilisierungsgehäuses (Bild 3,5) übereinstimmt.

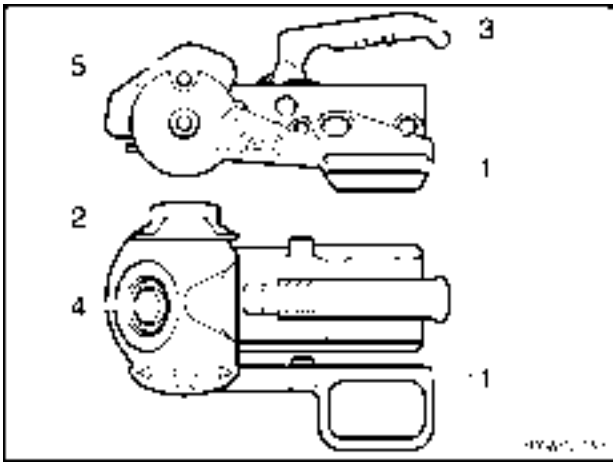


Bild 3 Sicherheitskupplung AKS 1300

4.3.4 AL-KO AKS 3004

- Stabilisierungshebel (Bild 4,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Geöffnete Anhängerkupplung am Kupplungsgriff (Bild 4,2) halten und auf Anhängerkugel aufsetzen.
- Kupplungsgriff nach unten drücken.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (Bild 4,3) muss sichtbar sein.
- Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Stabilisierungshebel (Bild 4,1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

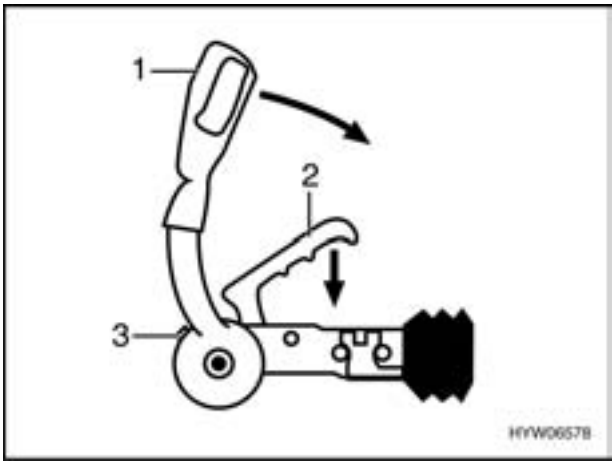


Bild 4 Sicherheitskupplung AL-KO AKS 3004

4.3.5 Winterhoff WS 3000 D

- Kupplungsgriff (Bild 5,1) nach oben in Stellung "offen" (Bild 5,2) ziehen. Anhängerkupplung ist geöffnet.
- Geöffnete Anhängerkupplung auf Anhängerkugel aufsetzen und den Kupplungsgriff loslassen. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung (Bild 5,3) zurück.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff mit der Hand nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Anhängerkugel darf in angekuppeltem Zustand nicht sichtbar sein.
- Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Kupplungsgriff aus geschlossener Stellung (Bild 5,3) bis zum Anschlag nach unten drücken (Bild 5,4).

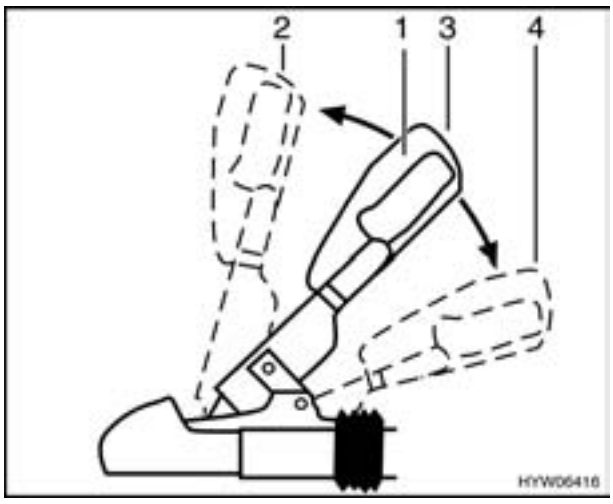


Bild 5 Sicherheitskupplung WS 3000 D

Zum Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung, z. B. bei Fahrt auf Eis oder Schnee, den Kupplungsgriff (Bild 5,1) langsam bis zur geschlossenen Stellung (Bild 5,3) nach oben ziehen.

4.4 Abkuppeln

- ▶ Beim Abkuppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig vom Zugfahrzeug abkuppeln.
- ▶ Die zusätzlichen Sicherheitshinweise für das Ankuppeln in dieser Bedienungsanleitung beachten.

- Feststellbremse des Caravans anziehen.
- An beiden Rädern die Unterlegkeile anlegen.
- Den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen und in die Halterung an der Deichsel stecken.
- Das Seil der Abreißbremse vom Zugfahrzeug entfernen.
- Das Deichselstützrad nach unten drehen, bis es fest auf dem Boden steht. Anschließend die Kupplung lösen.
- Mit Hilfe des Deichselstützrads die Deichsel so weit anheben, bis das Zugfahrzeug ohne Gefahr weggefahren werden kann.

4.5 Zuladung

▶ Zu große Zuladung und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.

▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) darf durch die Zuladung nicht überschritten werden.

▷ Eingebautes Zubehör und Sonderausstattungen reduzieren die Zuladung.

▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

Den Caravan so beladen, dass die Zugdeichsel am Kupplungskopf nicht über die zulässige Stützlast nach unten gedrückt wird. Die schweren Gegenstände sollen nahe der Achse liegen und ein Gewichtszentrum in der Wagenmitte bilden.

Beim Beladen des Caravans achten auf:

- die maximal zulässige Anhängelast
- die maximal zulässige Stützlast (z. B. 50 kg)
- die Mindeststützlast von 25 kg nach StVZO

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.

▷ In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Caravans. Zur eigenen Sicherheit empfiehlt Dethleffs, den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Dachträger	50
Etagenbetten	100
Klappbetten	50
Drahtschwenkkorb unter Küche (Emotion)	10
Dachstauschrank (Tourist Light)	6/Meter
Dachstauschrank Küche (Tourist Light)	10/Meter

4.5.1 Berechnung der Zuladung

▶ Die Berechnung der Zuladung erfolgt zum Teil auf der Basis von pauschalisierten Gewichten. Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand darf aus Sicherheitsgründen aber in keinem Fall überschritten werden.
Zur eigenen Sicherheit empfiehlt Dethleffs, den komplett beladenen Caravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

▷ Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1645-2.

Die Zuladung ist der Gewichtsunterschied zwischen

- der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand
  und
- der Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

(1) Technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand

Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand richtet sich nach den konstruktionsbedingten Fahrzeugeigenschaften und der Tragfähigkeit der Reifen.

Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 15 angegeben.

(2) Masse in fahrbereitem Zustand

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

- Leergewicht (Masse des leeren Fahrzeugs) mit der werkseitig eingebauten Standardausstattung
- Grundausstattung

Die Grundausstattung umfasst alle Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, die für die sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Fahrzeugs notwendig sind. Dazu gehören:

- ein zu 90 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 90 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- die Masse der Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- der Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie konstruktiv vorgesehen ist
  Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung:

Wassertank mit 40 l	40 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg $_{Gas}$ + 2 x 14 kg $_{Flasche}$)	+ 50 kg
Toilettenspültank mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
Summe	= 124 kg

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 14 angegeben.

(3) Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- Zusatzausstattung (3.1)
- persönliche Ausrüstung (3.2)

(3.1) Zusatzausstattung

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:

- Dachreling
- Markise
- Fahrradträger
- Sat-Anlage

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 16 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

(3.2) Persönliche Ausrüstung

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Caravan mitgeführten Gegenstände, die in der oben stehenden Auflistung nicht angegeben sind. Dies sind zum Beispiel:

- Lebensmittel
- Geschirr
- Fernsehgerät
- Radio
- Kleidung
- Bettzeug
- Spielzeug
- Bücher
- Toilettenartikel

Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:

- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

Für die persönliche Ausrüstung ist mindestens von einem Gewicht auszugehen, das nach der folgenden Formel ermittelt werden kann:

Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L + 30
N = max. Anzahl der Betten nach Herstellerangabe
L = Gesamtlänge des Caravans in Metern, außer der Deichsel

Beispiel: Caravan mit 4 Betten und mit einer Länge von 5 m
$M = 10 \times 4_{\text{Betten}} + 10 \times 5_{\text{Länge}} + 30 = 120$ kg

Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	Anzurechnende Masse in kg	Berechnung
Technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 15	1500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 14	- 1200	
Zuladung	300	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 210	

- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand des Caravans darf unter keinen Umständen überschritten werden.

4.5.2 Caravan richtig beladen

- ▶ Zuladung gleichmäßig zwischen linker und rechter Caravanseite verteilen.
- ▶ Schwere Gegenstände (z. B. Vorzelt, Konserven) gegen Verrutschen gesichert in Achsnähe verstauen:
  - in tiefer gelegenen Staufächern, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen
  - auf dem Fußboden
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstaukästen stapeln.
- ▶ Zur Sicherheit das beladene Fahrzeug vor Fahrtbeginn wiegen.

- ▷ Bei Fahrzeugen mit Tandem-Achse das Gewichtszentrum auf beide Achsen verteilen.

Die empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, dass schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugboden verstaut werden. Schwere Gegenstände (z. B. Vorzelt, Konserven) eventuell im Zugfahrzeug verstauen.

Falsch beladen

▶ Caravan nie hecklastig beladen!

Auseinander liegende Lasten ergeben Schleuderneigung. Dachlasten verschlechtern die Fahreigenschaften und setzen den Schwerpunkt nach oben. Dadurch wird die Schleuderneigung verstärkt.

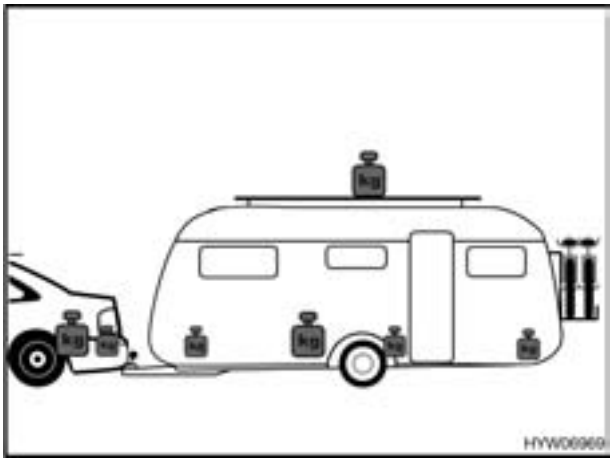


Bild 6 Falsche Gewichtsverteilung

Richtig beladen

Schwere Gegenstände wie z. B. Vorzelt oder Konserven nicht im Caravan, sondern im Zugfahrzeug unterbringen. Fahrräder auf dem Dach des Zugfahrzeugs befestigen. Alle Lasten nahe der Achse verstauen.

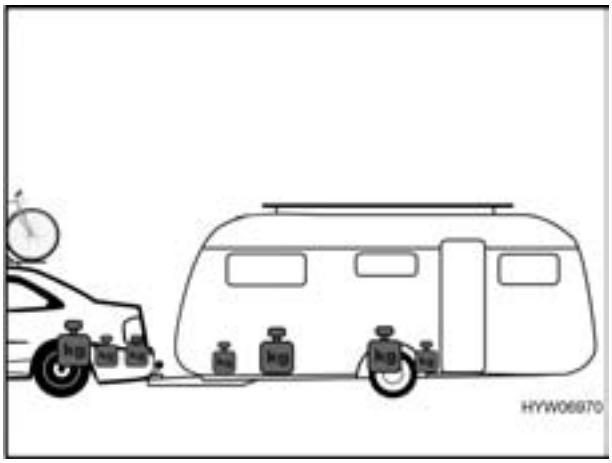


Bild 7 Richtige Gewichtsverteilung

4.5.3 Anhänge-, Stütz- und Achslast

▷ Wichtig für die Wahl von Zugfahrzeug und Anhänger sind Angaben, die in den Fahrzeugpapieren aufgeführt sind.

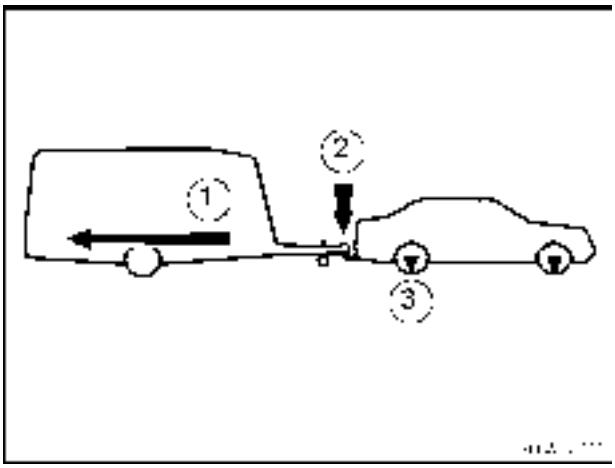


Bild 8 Anhänge-, Stütz-, Achslast

1 Anhängelast
2 Stützlast
3 Achslast

Die in den Fahrzeugpapieren angegebene Anhängelast (Bild 8,1) des Zugfahrzeugs gibt Auskunft darüber, welches Maximalgewicht das Zugfahrzeug ziehen darf. Die Anhängelast bezieht sich auf das tatsächliche Gewicht des Caravans und nicht auf die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans.

Ein Beispiel: Das Zugfahrzeug darf 1200 kg ziehen. Wenn der Caravan eine technisch zulässige Gesamtmasse von 1200 kg hat und 900 kg wiegt, kann man ihn mit weiteren 300 kg beladen. Ein Caravan mit einer höheren technisch zulässigen Gesamtmasse (z. B. 1400 kg) darf aber nur bis maximal 1200 kg beladen werden.

Die Stützlast (Bild 8,2) gibt an, mit welcher Kraft die Deichsel des Wohnwagens auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs drücken darf. Angaben darüber finden sich in den Beschreibungen von Anhängerkupplungen und in den Fahrzeugpapieren. Eine Anhängerkupplung, die eine zulässige Stützlast von 50 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 kg tragen. Zusätzlich muss die Stützlast bei der technisch zulässigen Gesamtmasse des Zugfahrzeugs berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Zuladung im Zugfahrzeug um den Betrag der Stützlast reduziert werden.

Die Achslast (Bild 8,3) ist ebenfalls in den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs angegeben. Sie weist die zulässige Höchstlast für Vorder- und Hinterachse aus und darf durch einen Anhänger nicht überschritten werden. Außerdem muss die Ladung gleichmäßig im Caravan verteilt sein. Wo welche Kräfte im Gespann wirken, zeigt die oben stehende Zeichnung.

4.5.4 Dachlasten

- ▶ Vorsicht beim Betreten des Daches! Es besteht Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.
- ▶ Bei angebautem Dachgepäckträger mit Leiter die Leiter nur dann betreten, wenn die hinteren Kurbelstützen ausgefahren sind oder der Caravan am Zugfahrzeug angekuppelt ist oder der Caravan hinten kippsicher unterbaut ist. Der Caravan kann sonst nach hinten kippen. Absturzgefahr!

- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 50 kg.
- ▷ Dachlasten sicher verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Das Dach nur bei angebautem Dachgepäckträger mit Leiter (SA) betreten.
- ▷ Das Dach des Caravans ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten wirken sich auf die Fahreigenschaft des Caravans aus und sollten vermieden werden.
- ▷ Am Dachgepäckträger (SA) nur Dachlasten, wie z. B. Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus, befestigen.
- ▷ Die Gesamthöhe des Caravans bei beladenem Dachgepäckträger beachten.
- ▷ Im Zugfahrzeug eine Notiz mit der Gesamthöhe gut sichtbar anbringen. Bei Brücken und Durchfahrten muss dann nicht mehr gerechnet werden.

4.5.5 Boxen-Auszug

- ▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

4.6 Eintrittstufe

- ▶ Darauf achten, dass die Eintrittstufe (Bild 9,1) auf festem und ebenem Boden steht. So wird ein Umkippen der Eintrittstufe vermieden.
- ▶ Eintrittstufe nicht an den Kanten betreten. Rutschgefahr!
- ▶ Eintrittstufe am Boden verankern, z. B. mit Zeltheringen. Die Eintrittstufe kann dann nicht wegrutschen.

- ■ Die Eintrittstufe (Bild 9,1) vor den Eingang des Caravans stellen.

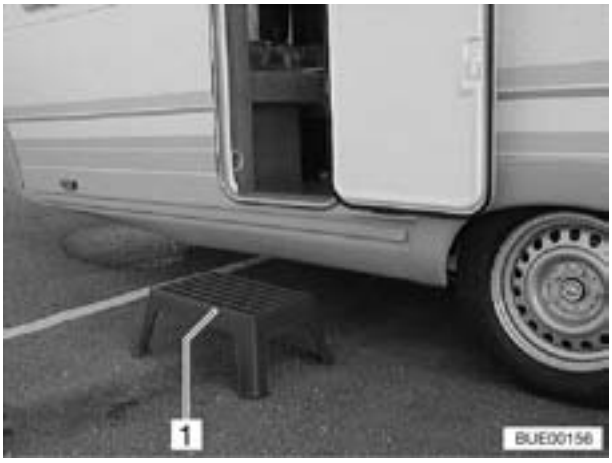


Bild 9 Eintrittstufe

4.7 PVC-Fußbodenbelag

▷ Schuhe mit spitzen Absätzen können bleibende Druckstellen im PVC-Fußbodenbelag hinterlassen. Daher im Fahrzeug keine Schuhe mit spitzen Absätzen tragen.

4.8 Fernsehgerät

- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät mit einem Gurt an der Fernsehkonsole befestigen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn immer den TV-Schrank schließen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

Fernsehgerät im TV-Schrank verstauen:

- Fernsehgerät in Ausgangsstellung (Bild 10 bzw. Bild 11) drehen und ggf. einrasten lassen.
- Auszug am Griffstück (Bild 10,1 bzw. Bild 11,1) nach hinten schieben. Der Riegel (Bild 10,2 bzw. Bild 11,2) schnappt ein.
- Prüfen, ob der Haltegurt (Bild 10,3) straff gespannt ist (gilt nur für Variante 1; Haltegurt nicht im Lieferumfang enthalten).
- TV-Schrank schließen.

Bild 10 Fernsehgerät (Variante 1)

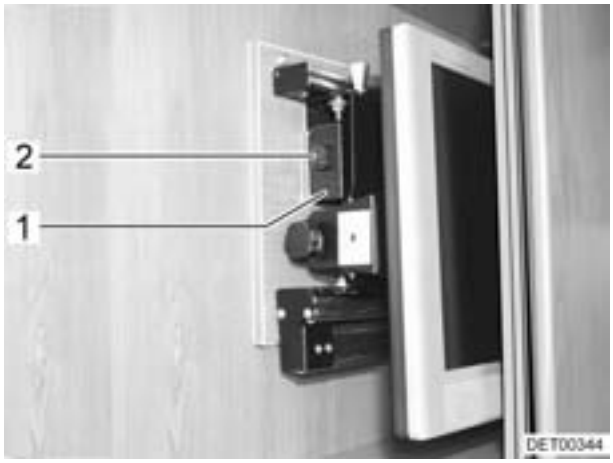


Bild 11 Fernsehgerät (Variante 2)

4.9 Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Nr.		Prüfungen	geprüft
1	**Aufbau**	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
2		Wasseranlage bei Frostgefahr entleert, Wasserhähne und Ablasshähne offen	
3		Externe Stützen entfernt	
4		Kurbelstützen und Deichselstützrad ganz hochgekurbelt	
5		Unterlegkeile in der Halterung gesichert	
6		Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
7		Fahrbarer Abwassertank im Gaskasten verstaut und gesichert	
8		Außenklappen geschlossen und verriegelt	
9		Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
10		Fernsehgerät befestigt und verstaut	
11		Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut) oder entfernt	
12		Lose Teile verstaut oder befestigt	
13		Offene Ablagen abgeräumt	
14		Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
15		Kühlschranktür gesichert	
16		Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
17		Schiebetür, Toilettentür und Tisch gesichert	
18		Wohnraumtisch in die untere Halteschiene eingehängt	
19		Hubtisch abgesenkt und an den Sitzbänken befestigt	
20		Im Dachschrank der Vorzeltleuchte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammbare Materialien gelagert	
21		Eintrittstufe eingefahren	
22		Eingangstür verschlossen	
23	**Zugfahrzeug mit Caravan**	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
24		Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
25		Stützlast nicht über- oder unterschritten	
26		Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
27		Auflaufbremse funktioniert	
28		Bremsen reagieren gleichmäßig	
29		Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	
30		Alle Stützen hochgekurbelt	
31		Gesamthöhe des Caravans einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Zugfahrzeug griffbereit aufbewahren.	

Nr.		Prüfungen	geprüft
32	**Reifendruck**	▶ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten. Regelmäßig vor Fahrtbeginn oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck am Caravan und am Zugfahrzeug prüfen (Reifendruck am Zugfahrzeug siehe Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs).	
33	**Gasanlage**	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
34		Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
35		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	
36	**Batterie**	Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 9) prüfen. Wird am Control-Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, die Wohnraumbatterie nachladen. ▷ Reise mit voll geladener Wohnraumbatterie beginnen.	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Caravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- das Rückwärtsfahren

5.1 Caravanbetrieb

- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▶ Die Caravans sind von Dethleffs für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.
- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten (siehe Kapitel 17).

Wesentliche Abweichungen beim Fahren mit dem Caravan gegenüber dem Fahren ohne Caravan sind die größere Fahrzeugbreite, eine geringere Beschleunigung und der längere Bremsweg. Deshalb die Fahrweise auf das veränderte Fahrverhalten beim Fahren mit dem Caravan einstellen.

Die Höchstgeschwindigkeit für Gespanne in Deutschland beträgt zurzeit 80 km/h. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Straßenverkehrsbehörde eine Ausnahmegenehmigung erteilen, um auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen 100 km/h fahren zu dürfen.

5.2 Bremsen

- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

- Funktioniert die Auflaufbremse?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt das Gespann beim Bremsen in der Spur?

5.3 Rückwärtsfahrt

▷ Beim Rückwärtsfahren reagiert der Caravan genau entgegengesetzt den Lenkbewegungen des Zugfahrzeugs. Wenn Sie mit dem Pkw nach links einschlagen, läuft der Caravan nach rechts!

▷ Nie ohne zweite Person als Einweiser zurücksetzen.

▷ Bei allen Modellen mit Rückfahrautomatik ist ein Zurücksetzen des Caravans problemlos möglich. Zusätzlich zum Rollwiderstand muss eine Restbremskraft überwunden werden.

Rückwärts fahren:

- So weit an die Einfahrt fahren, bis das Heck des Caravans etwa auf der Höhe der Einfahrt ist (Bild 12).
- Bei stehendem Gespann nach links einschlagen (Bild 13).
- Vorsichtig rückwärts fahren. Der Caravan schwenkt nach rechts.

▷ Der Winkel zwischen den Fahrzeugen darf nicht zu eng werden, da sonst die Ecken aneinander stoßen. Dabei können die Fahrzeuge erheblich beschädigt werden. Einweisen lassen!

- Sobald beide Fahrzeuge in einem Winkel von ca. 120° zueinander stehen, anhalten (Bild 14).
- Nach rechts einschlagen und vorsichtig rückwärts fahren (Bild 15).
- Weiter rückwärts fahren, ggf. mit dem Lenkrad leicht korrigieren.
- Auf den letzten 2 bis 3 m nochmals nach links einschlagen, damit das Gespann gerade steht.

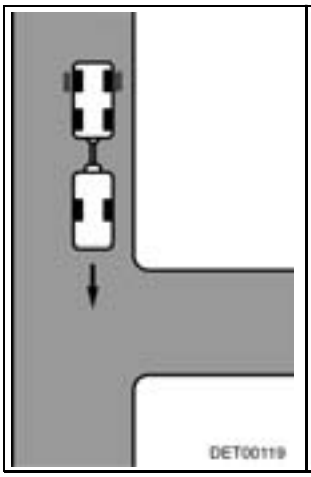


Bild 12 Anfahrt

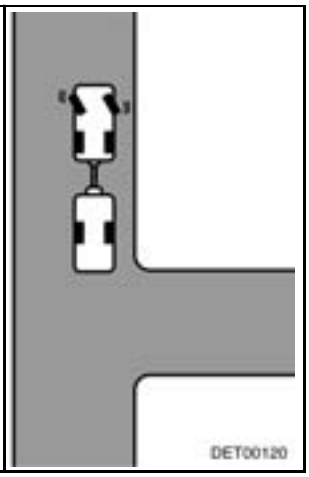


Bild 13 Links einschlagen

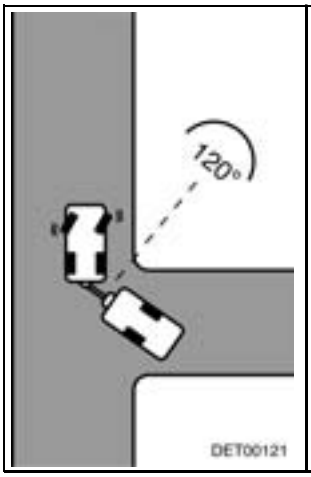


Bild 14 Anfahrt

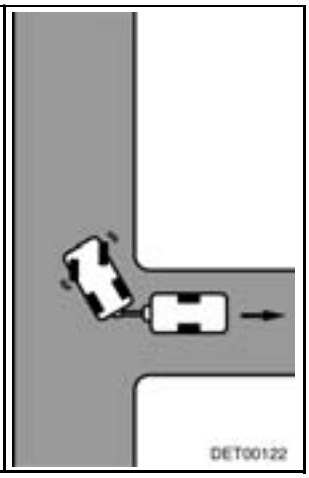


Bild 15 Rechts einschlagen

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Unterlegkeile
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank
- die Bedienung der Kurbelstützen
- den fahrbaren Abwassertank

▷ Caravan so aufstellen, dass er möglichst waagrecht steht. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

▷ Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Um dies zu vermeiden, das Fahrzeug nach dem Aufstellen regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren von Tieren untersuchen (siehe auch Abschnitt 12.5).

6.1 Feststellbremse

- Beim Abstellen des Caravans die Feststellbremse (Bild 16,1) fest anziehen. Sie rastet selbsttätig ein.
- Zum Lösen auf den Sicherungsknopf (Bild 16,2) drücken und den Bremshebel absenken.

▷ Vor dem Lösen der Feststellbremse den Bremshebel leicht anheben. So lässt sich der unter Federdruck stehende Sicherungsknopf leichter eindrücken.

▷ Bei Frostgefahr die Feststellbremse ab und zu lösen und wieder anziehen. So wird ein Festfrieren oder Festrosten vermieden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

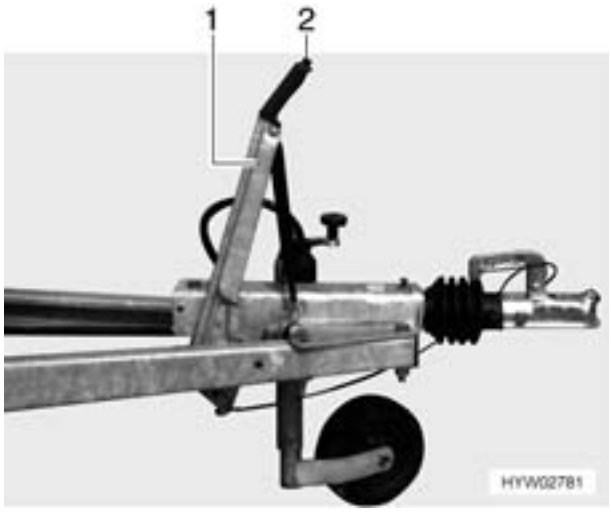


Bild 16 Feststellbremse

6.2 Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden. Die Unterlegkeile befinden sich jeweils vor den Rädern an der Unterseite des Caravans.

- Den Haltebügel (Bild 17,1) nach unten drücken.
- Den Unterlegkeil (Bild 17,2) aus der Halterung nehmen.

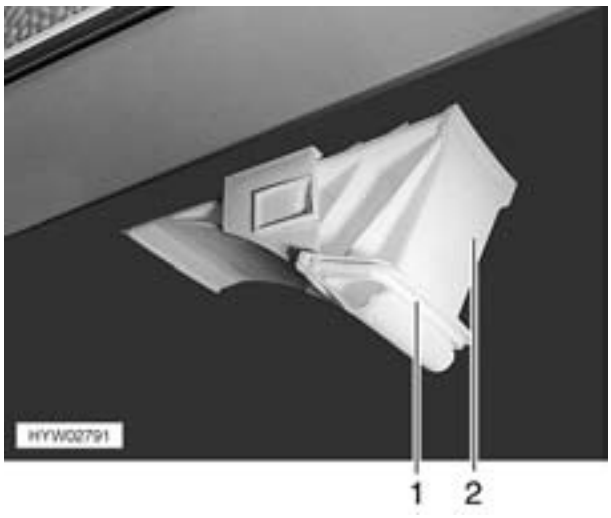


Bild 17 Unterlegkeil

6.3 230-V-Anschluss

Der Caravan kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 9).

6.4 Kühlschrank

▷ Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur bei angeschlossenem Zugfahrzeug.

Den Kühlschrank auf 230-V-Betrieb oder Gasbetrieb umstellen.

6.5 Kurbelstützen

▷ Die serienmäßig angebauten Kurbelstützen nicht als Wagenheber verwenden. Die Kurbelstützen dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Caravans. Die Caravanräder dürfen nicht entlastet werden.

▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Kurbelstützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die serienmäßig angebauten Kurbelstützen verwenden.

- Mit Hilfe des Deichselstützrads den Caravan waagrecht stellen. Zur Kontrolle eine kleine Wasserwaage verwenden.

Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, die Kurbelstützen ausfahren.

- Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (Bild 18,1) der Kurbelstütze (Bild 18,2) stecken und drehen. Die Kurbelstütze wird ausgefahren.

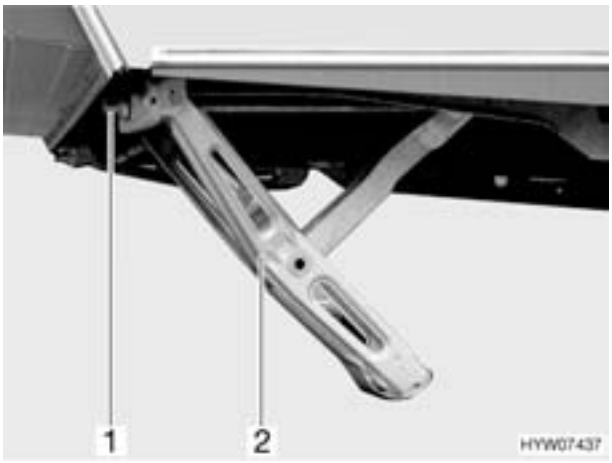


Bild 18 Kurbelstütze in ausgefahrenem Zustand

6.6 Abwassertank, fahrbar

Der Abwassertank (Bild 19,1) wird während der Fahrt im Gaskasten des Caravans aufbewahrt. Das Ablaufrohr (Bild 19,3) befindet sich am Fahrzeugboden in Fahrtrichtung links.

- Vor Benutzen der Wasseranlage Öffnung des Abwassertanks (Bild 19,2) unter das Ablaufrohr legen.

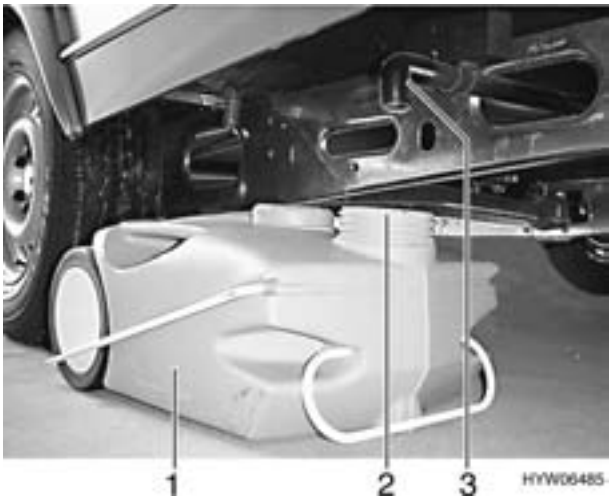


Bild 19 Abwassertank, fahrbar

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Caravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen von Außentüren und Außenklappen
- das Heizen des Caravans
- das Lüften des Caravans
- das Öffnen und Schließen der Ausstellfenster
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Umbauen von Tischen
- die Leuchten
- das Herausziehen des Fernsehauszugs
- die Benutzung der Betten

7.1 Türen

▶ Nur mit geschlossener Eingangstür fahren.

▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.

▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp.

▷ Beim Verlassen des Caravans die Eingangstür schließen.

7.1.1 Eingangstür außen

Öffnen der abgeschlossenen Eingangstür:

- Schlüssel in Schließzylinder stecken und im Uhrzeigersinn drehen (Bild 20,1), bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung (Bild 20,2) zurückdrehen und abziehen.

Öffnen der nicht abgeschlossenen Eingangstür:

- Türknauf im Uhrzeigersinn (Bild 20,3) drehen, bis Türschloss entriegelt ist.

Verriegeln:

- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Bild 21,1).
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 21,2) und abziehen.

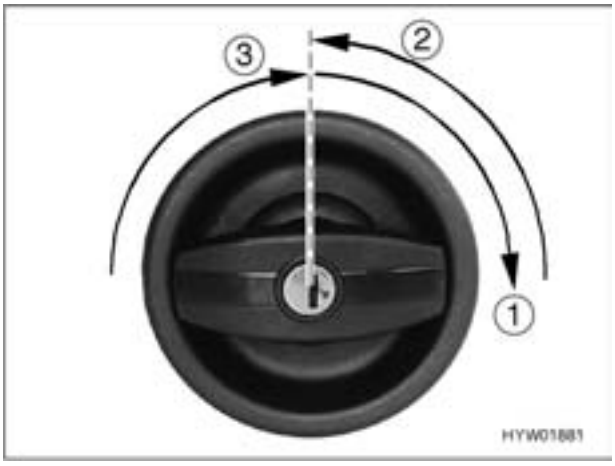


Bild 20 Türschloss außen, öffnen

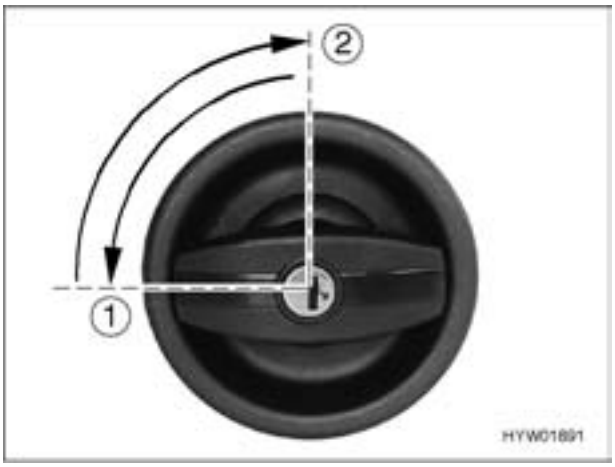


Bild 21 Türschloss außen, verriegeln

7.1.2 Eingangstür, innen

Öffnen:

- Den Türgriff (Bild 22,1) nach unten drücken.

Verriegeln:

- Den Türgriff (Bild 23,1) ca. 45° nach oben drücken und in dieser Stellung stehen lassen.

Bild 22 Türschloss Eingangstür, innen, offen

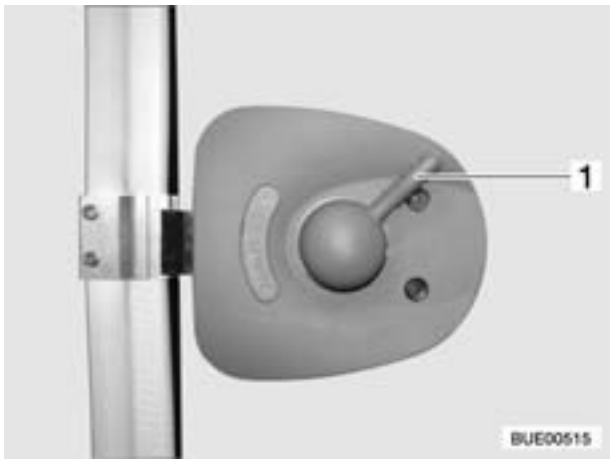


Bild 23 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

7.1.3 Eingangstür, geteilt

Die geteilte Eingangstür kann mit dem Verriegelungshebel so eingestellt werden, dass nur das Oberteil der Eingangstür zu öffnen ist. Das Unterteil der Eingangstür bleibt verschlossen.

Türoberteil öffnen:

- Das Türunterteil verriegeln. Dazu den Verriegelungshebel (Bild 24,1) eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Türoberteil öffnen.

Bild 24 Türverriegelungshebel, Türunterteil

7.1.4 Insektenschutzrollo an geteilter Eingangstür

Das Insektenschutzrollo der geteilten Eingangstür befindet sich im oberen Rollokasten (Bild 25,1).

Schließen:

- Insektenschutzrollo an der Leiste (Bild 25,2) nach unten ziehen, bis es einrastet.

Öffnen:

- Leiste (Bild 25,2) etwas nach unten drücken, bis die Arretierung löst, und Insektenschutzrollo langsam in den Rollokasten zurückführen.

Bild 25 Insektenschutzrollo

7.1.5 Verdunklungsrollo an einteiliger Eingangstür

Das Verdunklungsrollo der einteiligen Eingangstür befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Das Verdunklungsrollo am Griff (Bild 26,2) nach unten ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Das Verdunklungsrollo am Griff (Bild 26,2) leicht nach unten ziehen und die Entriegelungsleiste (Bild 26,1) nach außen drücken. Die Verriegelung (Bild 26,4) löst sich aus der Aufnahme (Bild 26,3).
- Das Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

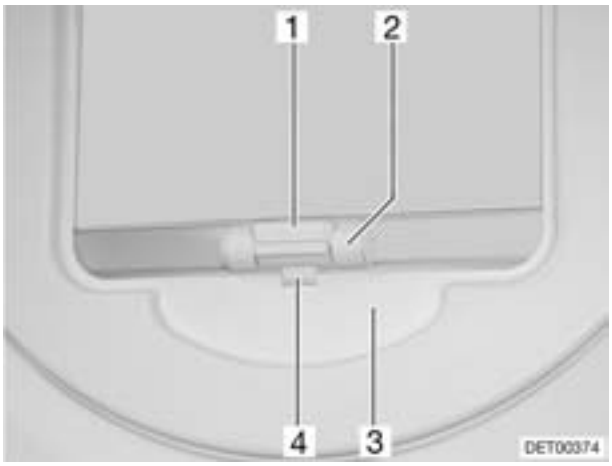


Bild 26 Verdunklungsrollo

7.2 Außenklappen

▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.

▷ Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlösser öffnen.

▷ Beim Verlassen des Caravans alle Außenklappen schließen.

Die am Caravan angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlösser mit demselben Schlüssel geöffnet werden.

7.2.1 Klappenschloss (Variante 1)

▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloss eindringen. Deshalb den Schlossgriff (Bild 27,2) wie auf Bild 27 abgebildet schließen.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 27,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 27,2) schnappt heraus.
- Schlüssel abziehen.
- Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlossgriff (Bild 27,2) im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 27,1) stecken.
- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

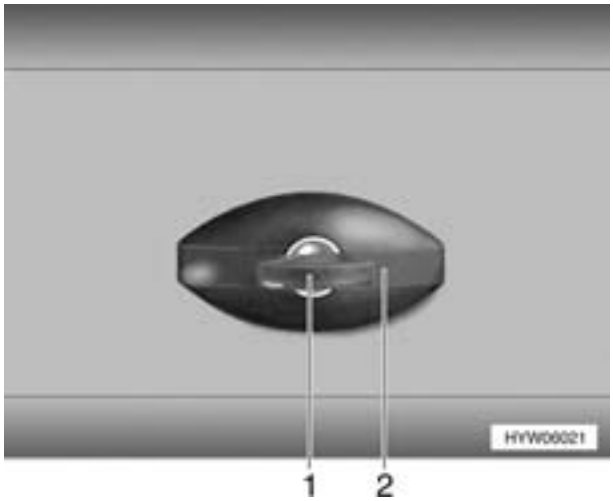


Bild 27 Klappenschloss (Variante 1)

7.2.2 Klappenschloss (Variante 2)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 28,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Schlossgriff (Bild 28,2) schnappt heraus.
- Schlüssel abziehen.
- Schlossgriff eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlossgriff (Bild 28,2) drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 28,1) stecken.
- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

Bild 28 Klappenschloss (Variante 2)

7.2.3 Klappenschloss Klappe Thetford-Kassette

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 29,1) des Druckschlosses stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser gleichzeitig mit den Daumen drücken und Außenklappe öffnen.

Schließen:

- Außenklappe schließen und zudrücken.
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 29,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.

Bild 29 Klappenschloss Klappe Thetford-Kassette

7.2.4 Verschlussdeckel Frischwasser-Einfüllstutzen

▷ Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 30,1) gekennzeichnet.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.

Schließen:

- Verschlussdeckel auf Frischwasser-Einfüllstutzen setzen.
- Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.

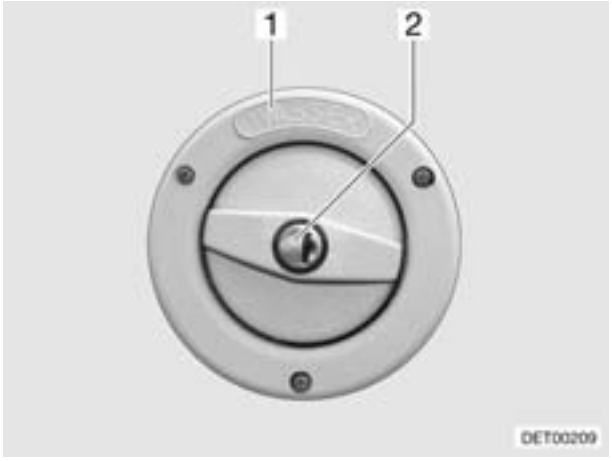


Bild 30 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

7.2.5 Boxen-Auszug

▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

▷ Vor der Fahrt die Boxen immer mit den Spanngurten befestigen.

Öffnen:

- Das Klappenschloss (Bild 31,2) wie oben beschrieben öffnen.
- Den Auszug herausziehen.
- Die Spanngurte (Bild 31,1) lösen.

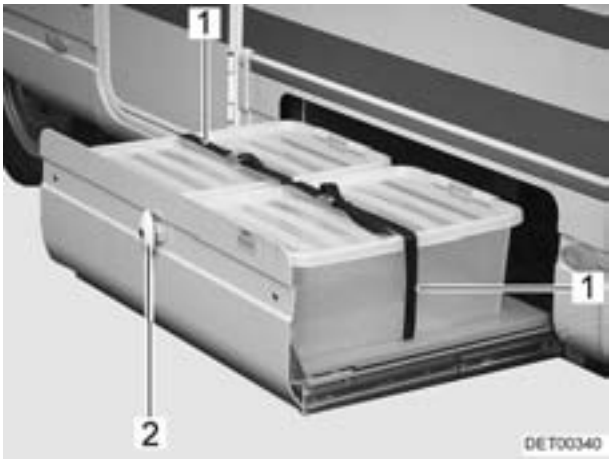


Bild 31 Boxen-Auszug

7.3 Heizen

▶ Bei Heizbetrieb wird das Abgasrohr im Kleiderschrank heiß. Deshalb keine hitzeempfindlichen Kleidungsstücke in unmittelbarer Nähe des Abgasrohres aufbewahren.

▷ Die Bedienung der Heizung ist im Kapitel 10 beschrieben.

7.4 Lüften

▶ Der Sauerstoff im Wageninneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers usw. verbraucht und muss daher ständig ersetzt werden. Deshalb sind im Caravan Zwangslüftungen eingebaut. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es besteht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.

▷ Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Kondenswasser auftreten (z. B. an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung).

▷ Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei extremen Witterungsverhältnissen Kondenswasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden Außentemperaturen das Kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

▷ An Durchbrüchen (z. B. Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Durch aufeinander abgestimmte Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung wird in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima geschaffen. Den Caravan bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

7.5 Fenster

▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.

▷ Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo und der Fensterscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo nur zu 2/3 schließen.

▷ Vor der Fahrt die Fenster immer schließen.

▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

▷ Zum Öffnen und Schließen der Ausstellfenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Ausstellfenster angebaut sind.

▷ Beim Verlassen des Caravans immer die Fenster schließen.

7.5.1 Ausstellfenster

▷ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

Öffnen:

- Verriegelungshebel (Bild 32,3) senkrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 33,1) feststellen.

Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

- Rändelknopf (Bild 33,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster schließen.
- Verriegelungshebel (Bild 32,3) waagrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 32,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 32,1).

Dauerbelüftung:

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (Bild 34)
  oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Verriegelungshebel (Bild 34,3) senkrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 34,2) muss dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 34,1) eingefahren werden.

Die Fensterstellung "Dauerbelüftung" darf während der Fahrt nicht beibehalten werden.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

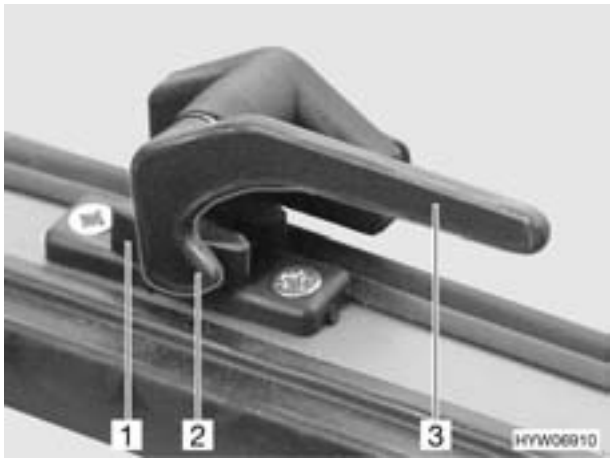


Bild 32 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen

Bild 33 Ausstellfenster, geöffnet

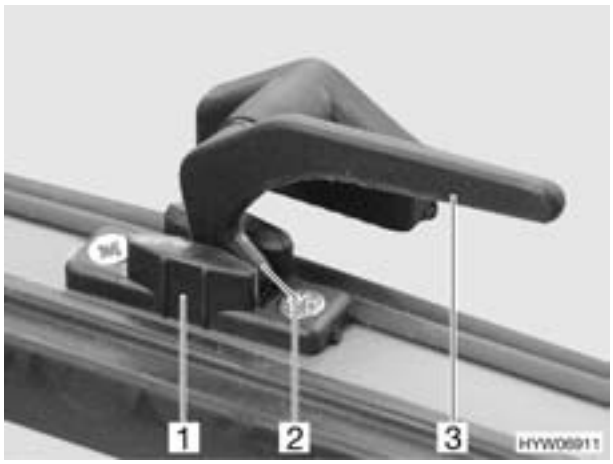


Bild 34 Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung"

7.5.2 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo

Die Fenster im Caravan sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo befinden sich im oberen Rollokasten.

Verdunklungsrollo

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 35,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 35,3) einhängen.

Öffnen:

- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 35,2) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Verdunklungsrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Wenn sich das Verdunklungsrollo in Zwischenstellung befindet: Den Griff leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat.
- Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 35,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 35,3) einhängen.

Öffnen:

- Griff (Bild 35,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insektenschutzrollo aus der Arretierung links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

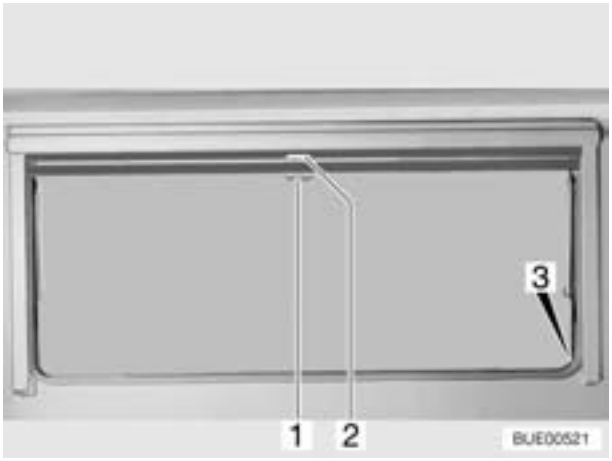


Bild 35 Ausstellfenster

7.6 Dachhauben

Je nach Modell sind im Caravan Dachhauben mit oder ohne Zwangslüftung eingebaut. Bei Modellen mit Dachhauben ohne Zwangslüftung erfolgt die Zwangslüftung über Pilzdachlüfter.

- ▶ Die Lüftungsöffnungen der Zwangslüftungen müssen stets offen bleiben. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten.

- ▷ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die Faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der Faltverdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Vor der Fahrt die Dachhauben schließen.
- ▷ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 1 x jährlich mit Talkum einreiben.

- ▷ Beim Verlassen des Caravans immer die Dachhauben schließen.

7.6.1 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 1)

Je nach Modell ist im Toilettenraum eine Dachhaube mit Zwangslüftung (Bild 36,1) eingebaut.

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Öffnen:

- Am Griff (Bild 37,2) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 37,1) nach unten klappen.
- Schnappverschluss (Bild 38,2) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig den Griff (Bild 38,1) nach oben drücken.
- Insektenschutz (Bild 37,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Schließen:

- Am Griff (Bild 37,2) ziehen.
- An beiden Griffen (Bild 38,1) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.
- Insektenschutz (Bild 37,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Verdunklungsrollo

Schließen:

- Verdunklungsrollo (Bild 39,1) am Griff (Bild 39,2) ziehen und Haken (Bild 39,3) in die Öffnung (Bild 39,4) einhängen.

Öffnen:

- Haken (Bild 39,3) aus der Öffnung (Bild 39,4) ziehen und Verdunklungsrollo zurückführen.

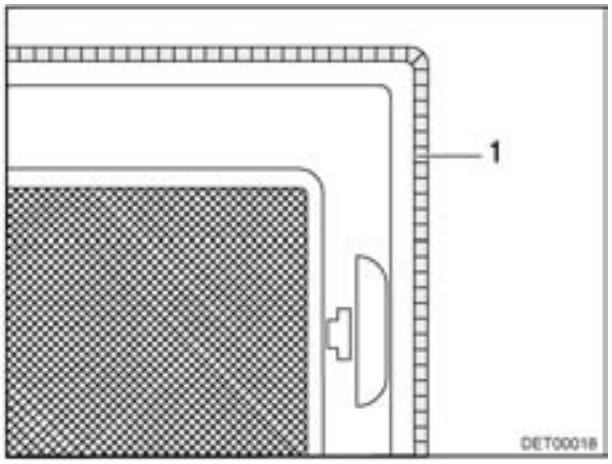


Bild 36 Zwangslüftung

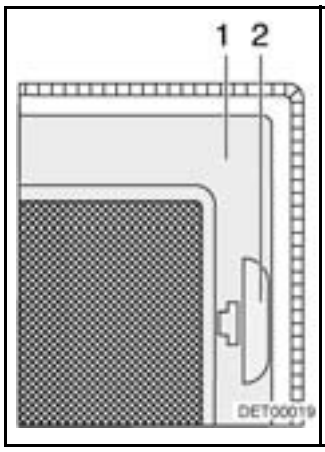


Bild 37 Insektenschutz

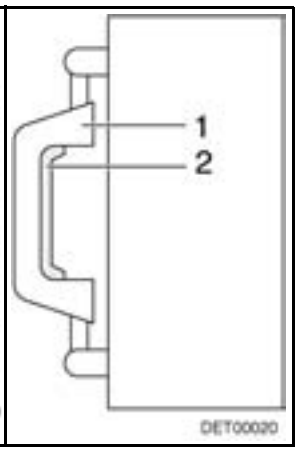


Bild 38 Dachhaube, Griff

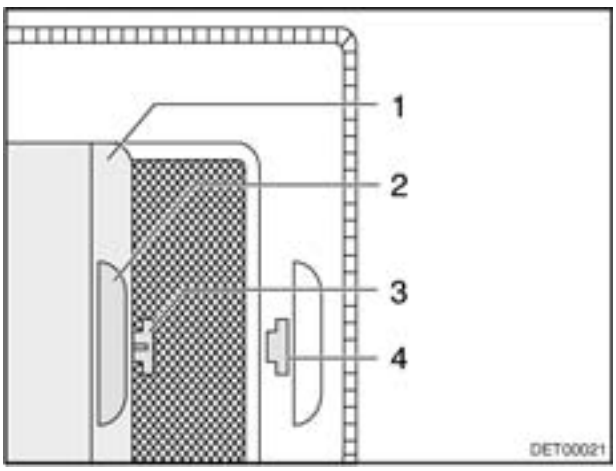


Bild 39 Verdunklungsrollo

7.6.2 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

Der Dachlüfter kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Öffnen:

- Den Insektenschutz (Bild 40,2) am Griff (Bild 40,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
- Den Dachlüfter an beiden Griffen (Bild 40,3) nach oben drücken.
- Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 40,4) einrasten.

Schließen:

- Den Insektenschutz (Bild 40,2) am Griff (Bild 40,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
- Den Dachlüfter an beiden Griffen (Bild 40,3) kräftig nach unten ziehen.
- Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 40,4) einrasten.

Bild 40 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

7.6.3 Kipp-Dachhaube

Die Kipp-Dachhaube kann einseitig hochgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel und eine Lüftungsstellung möglich. Ein Verlängerungshaken ist serienmäßig beigelegt.

Öffnen:

- Den Hebel (Bild 41,1 bzw. Bild 42,3) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

Schließen:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel (Bild 41,1) nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 41,4) muss in die untere Öffnung (Bild 41,3) gleiten.

In Lüftungsstellung verriegeln:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel (Bild 41,1) nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 41,4) muss in die obere Öffnung (Bild 41,2) gleiten.

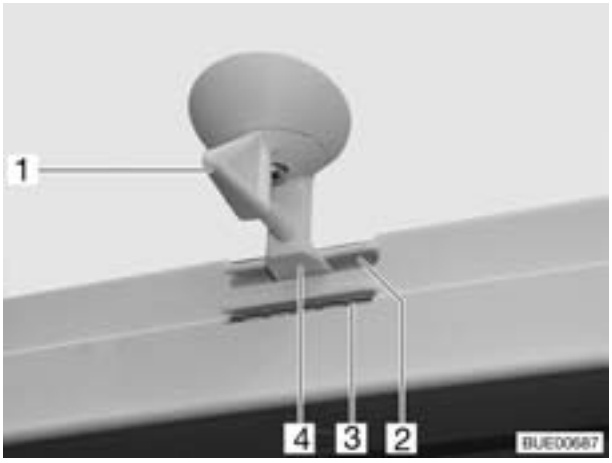


Bild 41 Kipp-Dachhaube, Verriegelung

▷ Bei Regen kann in Lüftungsstellung Wasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb Kipp-Dachhaube vollständig schließen.

Faltverdunklung

Die Faltverdunklung kann bei geöffneter oder geschlossener Kipp-Dachhaube beliebig positioniert werden.

▷ Bei starker Sonneneinstrahlung die Kipp-Dachhaube zur Vermeidung eines Hitzestaus in Lüftungsstellung bringen und die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.

Schließen:

- Faltverdunklung (Bild 42,1) in Pfeilrichtung ziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Faltverdunklung in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo (Bild 42,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

Öffnen:

- Insektenschutzrollo an der Leiste leicht nach oben drücken. Arretierung wird gelöst.
- Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

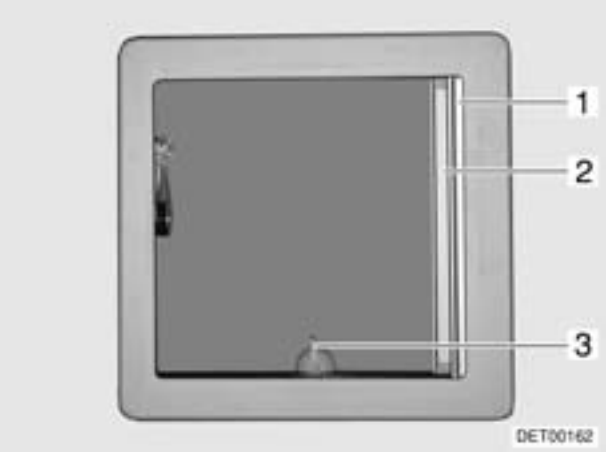


Bild 42 Kipp-Dachhaube

7.6.4 Heki-Dachhaube (Variante 1)

- ▷ Das Acrylglas des Heki nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung des Heki prüfen.
- ▷ Das Heki während der Fahrt nicht bedienen.
- ▷ Bei starker Sonneneinstrahlung das Heki zur Vermeidung eines Hitzestaus in Lüftungsstellung bringen und die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.

Das Heki kann einseitig ausgestellt werden.

Öffnen:

- Sicherungsknopf (Bild 43,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 43,2) eine viertel Umdrehung nach innen drehen.
- Bügel (Bild 43,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
- Heki mit dem Bügel nach oben drücken.
- Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Schließen:

- Bügel (Bild 43,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
- Heki mit dem Bügel nach unten ziehen.
- Verriegelungshebel (Bild 43,2 und Bild 44,2) eine viertel Umdrehung drehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 44,5) muss dabei in die obere Verriegelungsgabel (Bild 44,3) eingreifen.
- Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Lüftungsstellung 1:

- Heki öffnen und leicht nach außen drücken.
- Sicherungsknopf (Bild 44,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 44,2) zurückdrehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 44,5) muss dabei in die untere Verriegelungsgabel (Bild 44,4) eingreifen.
- Bügel wieder in die Arretierung drücken.

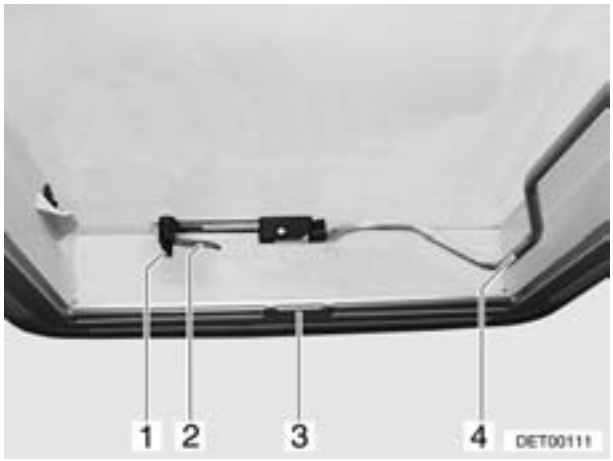


Bild 43 Heki geschlossen

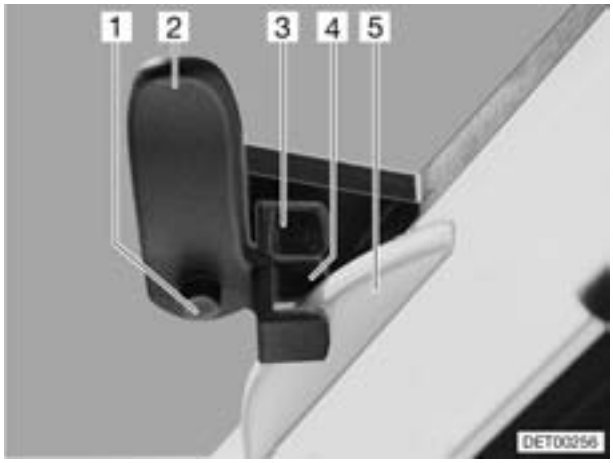


Bild 44 Heki in Lüftungsstellung 1

Lüftungsstellung 2:

- Heki öffnen.
- Bügel (Bild 45,3) in die Halterung (Bild 45,1) einlegen.
- Hebel (Bild 45,2) über den Bügel legen.

Faltverdunklung

Schließen:

- Faltverdunklung am Griff (Bild 46,2) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 46,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 46,2) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Griff des Insektenschutzrollos hinten nach oben drücken und Insektenschutzrollo an der Faltverdunklung (Bild 46,2) aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 46,1) langsam zurückführen.

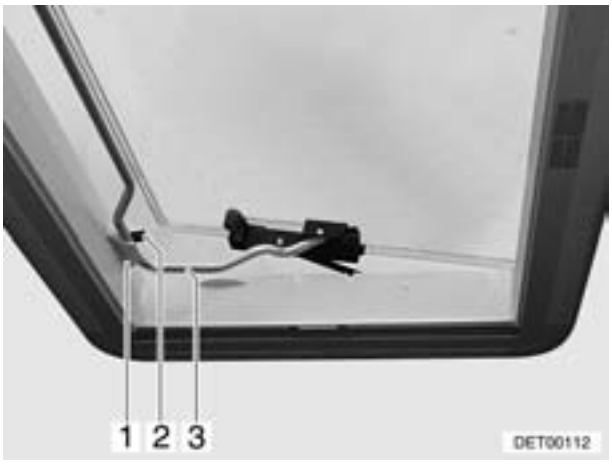


Bild 45 Heki in Lüftungsstellung 2

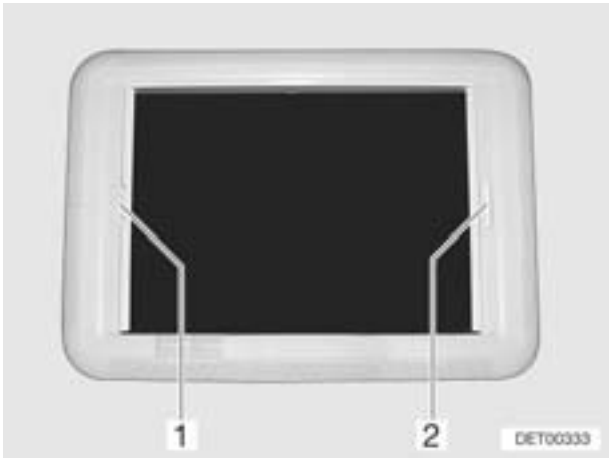


Bild 46 Rollo-Verriegelung Heki

7.6.5 Heki-Dachhaube (Variante 2)

- ▷ Das Acrylglas des Heki nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung des Heki prüfen.
- ▷ Das Heki während der Fahrt nicht bedienen.
- ▷ Bei starker Sonneneinstrahlung zur Vermeidung eines Hitzestaus die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.

Das Heki kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

Öffnen:

- Handkurbel (Bild 47,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

Schließen:

- Handkurbel drehen, bis das Heki geschlossen ist. Nach weiteren zwei bis drei Umdrehungen kann es verriegelt werden.
- Verriegelung prüfen, indem mit der Hand gegen das Acrylglas gedrückt wird.

Faltverdunklung

Schließen:

- Faltverdunklung am Griff (Bild 47,3) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 47,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 47,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Griff des Insektenschutzrollos hinten nach oben drücken und Insektenschutzrollo an der Faltverdunklung (Bild 47,3) aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 47,1) langsam zurückführen.

Bild 47 Heki-Dachhaube

7.7 Tische

7.7.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

Der Tisch kann durch den Gelenkstützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Tischplatte (Bild 48,1) vorne ca. 45° anheben.
- Unteren Teil des Tischfußes (Bild 48,2) nach unten ziehen und um 90° umklappen.
- Den Tisch aus der Halteleiste nehmen.
- Den Tisch in die untere Halteleiste einsetzen.

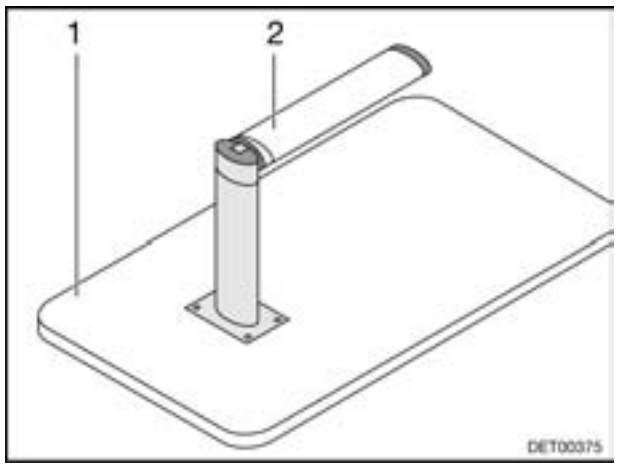


Bild 48 Bettunterbau

7.7.2 Schwenktisch der Rundsitzgruppe

▶ Den Schwenktisch vor Fahrtbeginn arretieren!

Arretieren:

- Den Schwenktisch neben die Halterung (Bild 49,3) bzw. auf die Halterung (Bild 50,2) stellen.
- Den Bügel (Bild 49,2) mit der Halteschraube (Bild 49,1) über den Tischfuß legen.
- Den Bügel und ggf. den Schwenktisch so verschieben, dass die Halteschraube (Bild 49,1 bzw. Bild 50,1) in die Halterung (Bild 49,3 bzw. Bild 50,2) geschraubt werden kann.
- Die Halteschraube in die Halterung schrauben und fest anziehen.

Der Schwenktisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

Bild 49 Arretierung Schwenktisch (Variante 1)

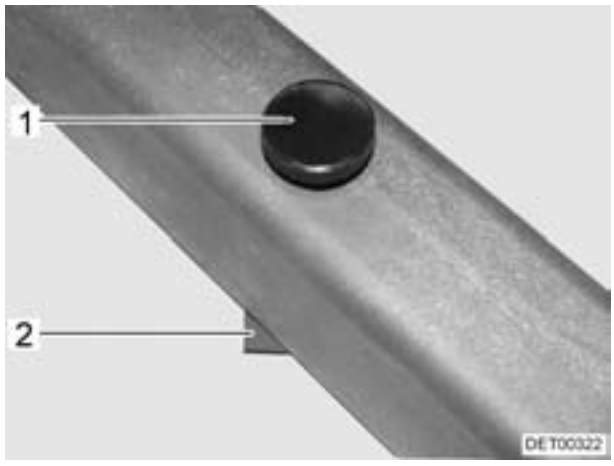


Bild 50 Arretierung Schwenktisch (Variante 2)

Umbau zum Bettunterbau (Variante 1):

- Griff (Bild 51,2) nach oben schieben.
- Tischplatte (Bild 51,1) in einem Bogen nach unten schwenken, bis der Griff einrastet.

Bild 51 Verriegelung Schwenktisch (Variante 1)

Umbau zum Bettunterbau (Variante 2):

- Den Griff (Bild 52,2) in die waagrechte Position drehen.
- Die Tischplatte (Bild 52,1) in einem Bogen nach unten schwenken.
- Den Griff in die senkrechte Position zurückdrehen. Der Schwenkmechanismus ist verriegelt.

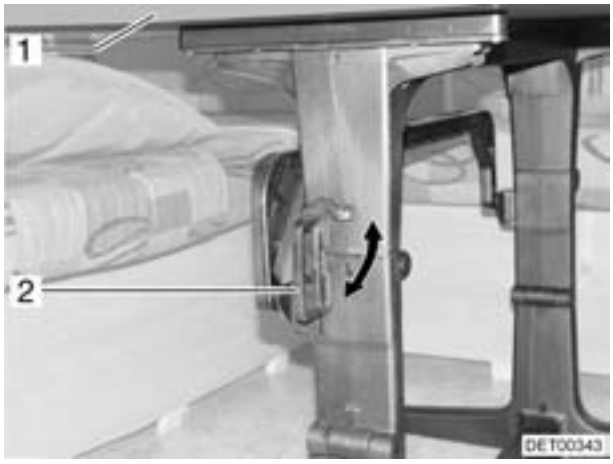


Bild 52 Verriegelung Schwenktisch (Variante 2)

7.7.3 Hubtisch der Rundsitzgruppe

▷ Der Hubtisch ist nicht am Boden befestigt. Vor der Fahrt den Hubtisch bis zum oberen Anschlag (Bild 53,4) absenken und mit den beiliegenden Gurten an den Sitzbänken befestigen.

Der Tisch kann durch den Hubmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Den Verriegelungshebel (Bild 53,3) nach links schwenken. Die Verriegelung ist offen.
- Die Tischplatte (Bild 53,2) in der Mitte bis zum gewünschten Anschlag (Bild 53,1 oder 4) nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 53,3) nach rechts schwenken. Der Hubtisch ist verriegelt.

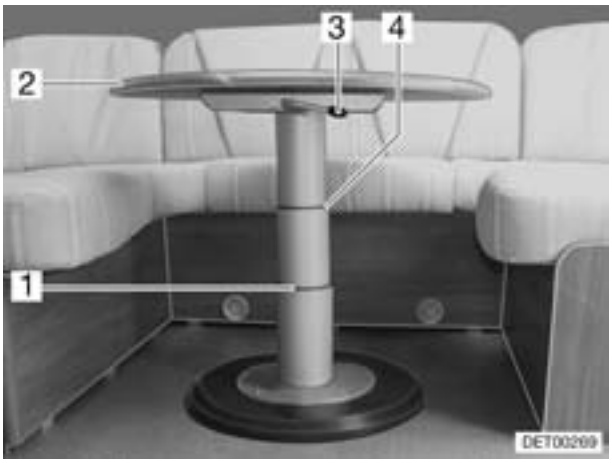


Bild 53 Hubtisch der Rundsitzgruppe

7.8 Leuchten

- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein.
- ▶ Vor dem Berühren abkühlen lassen.
- ▶ Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten. Brandgefahr!

▷ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet. Die Lichtschalter befinden sich entweder direkt an der entsprechenden Leuchte oder in deren Leuchtbereich, z. B. in der Nähe der Sitzgruppe.

Spotleuchte drehen:

- Gehäuse (Bild 54,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

- nach links oder nach rechts
- nach oben oder nach unten

Spotleuchte verschieben:

- Halterung (Bild 54,1) fassen.
- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

Bild 54 Spotleuchte

7.9 TV-Schrank

- ▶ Fernsehgerät immer mit einem geeigneten Haltegurt (Bild 55,4) sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät im TV-Schrank einschließen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

Fernsehgerät nach vorn ziehen (Variante 1):

- Riegel (Bild 55,1) nach oben drücken und Auszug am Griffstück (Bild 55,2) nach vorn ziehen.

Fernsehgerät schwenken (Variante 1):

- Auszug bis zum Anschlag nach vorn ziehen.
- Auflagefläche (Bild 55,3) in gewünschte Position schwenken.

Bild 55 TV-Schrank (Variante 1)

Fernsehgerät nach vorn ziehen (Variante 2):

- Den Entriegelungsknopf (Bild 56,5) drücken und den Auszug am Griffstück (Bild 56,4) bis zum Anschlag nach vorn ziehen.

Fernsehgerät schwenken (Variante 2):

- Den Entriegelungsknopf (Bild 56,1) ziehen und das Fernsehgerät (Bild 56,2) in die gewünschte Position schwenken.
- Die Rändelschraube (Bild 56,3) lösen.
- Die gewünschte Neigung des Fernsehgeräts einstellen und die Rändelschraube wieder festdrehen.

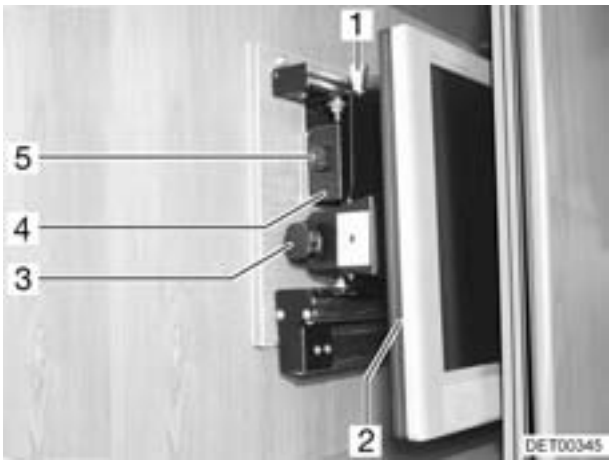


Bild 56 TV-Schrank (Variante 2)

7.10 Betten

7.10.1 Etagenbett

- ▶ Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

Je nach Modell ist der Caravan mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann ohne zusätzliche Umbauarbeiten sofort benutzt werden.

7.10.2 Festes Bett

Unter dem Bett befindet sich ein Stauraum. Zum Einräumen oder Ausräumen des Stauraums von innen den Lattenrost hochklappen.

Öffnen:

- Matratze vorne anheben und auf der Blende ablegen.
- Lattenrost anheben.

Die Gasdruck-Federn (Bild 57,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

Schließen:

- Lattenrost gegen den Widerstand der Gasdruck-Federn nach unten drücken.
- Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

Bild 57 Festes Bett

7.11 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

7.11.1 Längssitzgruppe und Seitensitzgruppe

▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage leicht abweichen.

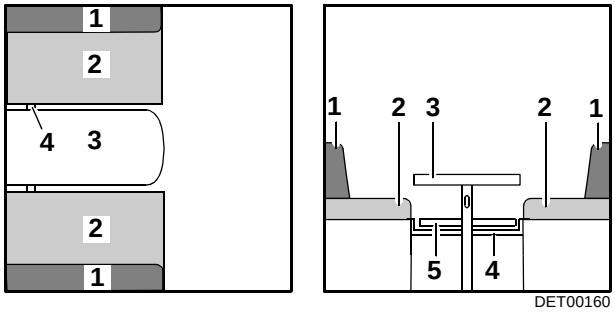


Bild 58 Vor dem Umbau

- Tisch (Bild 58,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Leiste (Bild 58,4) einlegen oder zur Mitte ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte direkt hinter dem Tischfuß abstützt.
- Die Sitzpolster (Bild 59,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 59,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

▷ Je nach Modell muss zusätzlich ein beigelegtes Zusatzpolster zwischen die Sitzpolster gelegt werden.

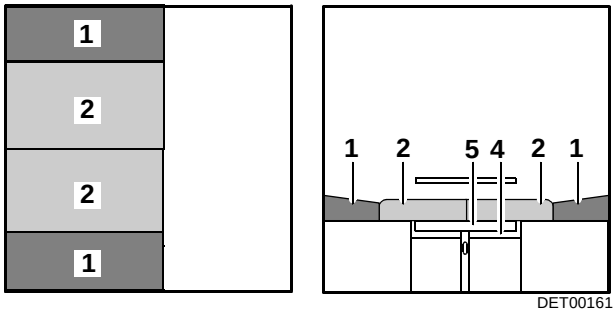


Bild 59 Nach dem Umbau

7.11.2 Rundsitzgruppe (Variante 1)

▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage leicht abweichen.

- Tisch (Bild 60,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).

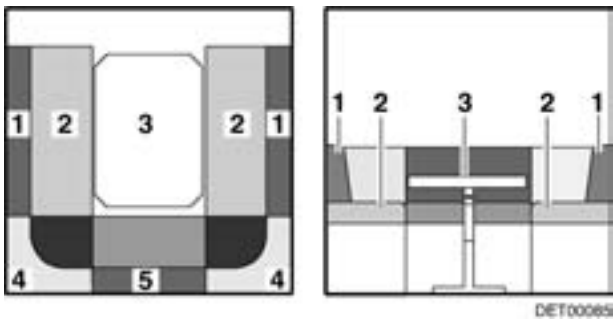


Bild 60 Vor dem Umbau

- Die Sitzpolster (Bild 61,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 61,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Rückenpolster (Bild 61,4 und 5) abnehmen und beiseite legen.

▷ Je nach Modell muss zusätzlich ein beigelegtes Zusatzpolster zwischen die Sitzpolster gelegt werden.

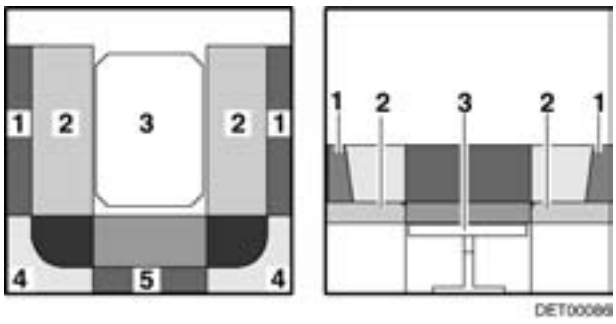


Bild 61 Während des Umbaus

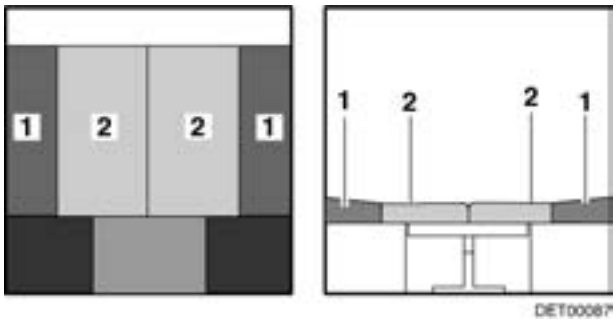


Bild 62 Nach dem Umbau

7.11.3 Rundsitzgruppe (Variante 2)

- Den Tisch zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).

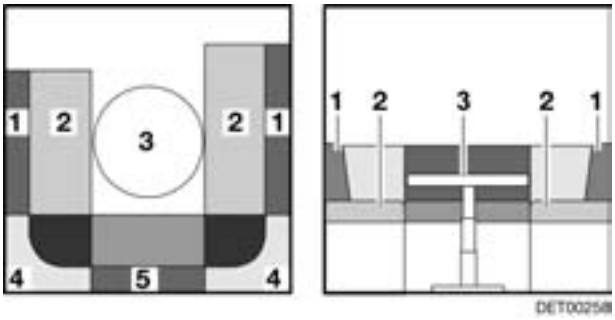


Bild 63 Vor dem Umbau

- Die Rückenpolster (Bild 64,1, 4 und 5) abnehmen.

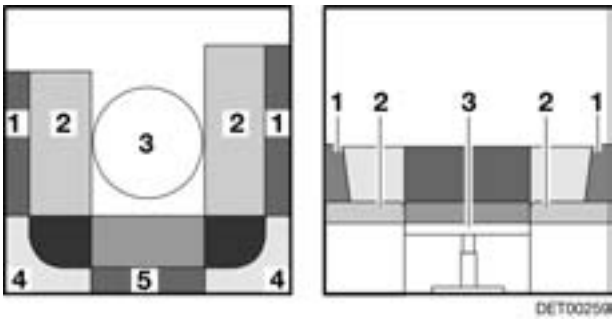


Bild 64 Während des Umbaus

- Das Zusatzpolster (Bild 65,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 65,2) auf den Tisch (Bild 65,3) legen.

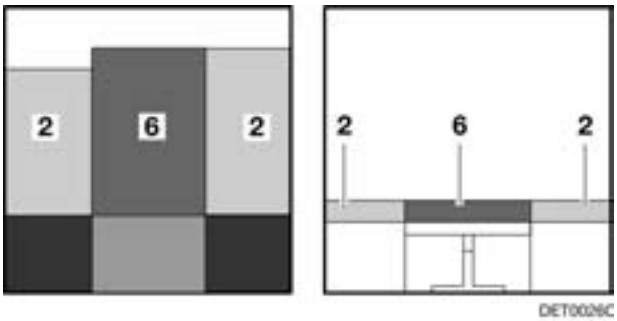


Bild 65 Nach dem Umbau

7.11.4 Bettverbreiterung zur Spielwiese (Variante 1)

- Tisch (Bild 66,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Tisch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und nach vorne rechts ziehen.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 66,6) herausziehen.

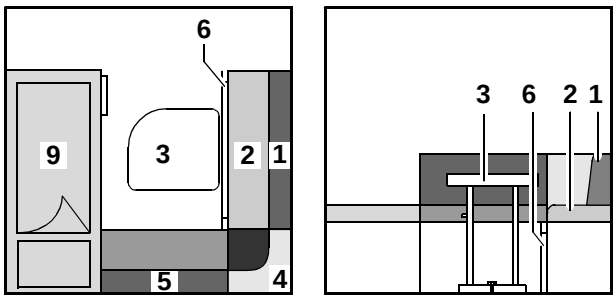


Bild 66 Vor dem Umbau

- Zusatzbrett (Bild 67,7) zwischen Tisch und Bettkasten legen.
- Die Rückenpolster (Bild 67,1 und 4) abnehmen.
- Das Sitzpolster (Bild 67,2) anheben und auf die Bettkasten-Verlängerung (Bild 67,6) legen.

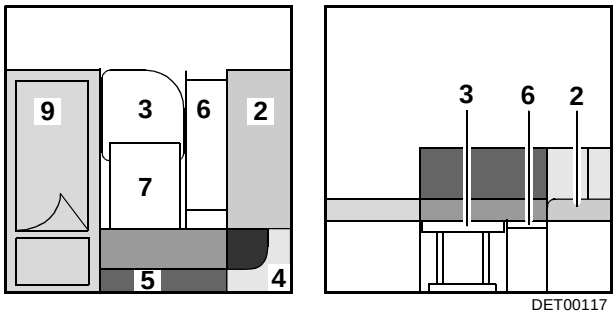


Bild 67 Während des Umbaus

- Das Rückenpolster (Bild 68,1) zwischen das Sitzpolster (Bild 68,2) und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 68,8) neben das Sitzpolster legen.
- Das Rückenpolster (Bild 68,5) zwischen das Zusatzpolster und das Bett (Bild 68,9) legen.

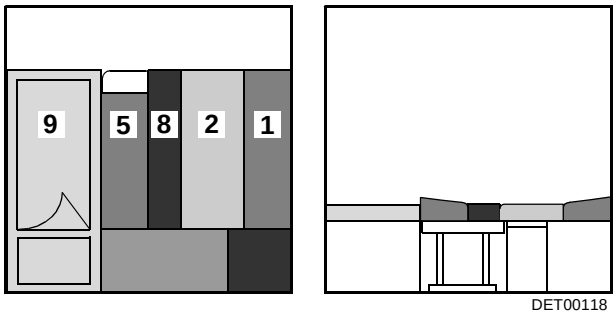


Bild 68 Nach dem Umbau

7.11.5 Bettverbreiterung zur Spielwiese (Variante 2)

- Tisch (Bild 69,3) 45° nach oben schwenken und aus der oberen Tischhalteleiste (Bild 69,5) nehmen.
- Tischfuß (Bild 69,4) abnehmen.
- Leiste (Bild 69,6) einlegen oder zur Mitte ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte direkt hinter der Aufnahme für den Tischfuß abstützt.
- Tisch in die untere Halteleiste (Bild 70,6) einhängen und auf der Leiste ablegen.
- Zusatzbrett (Bild 70,7) aufklappen.
- Stützfüße (Bild 70,8) ins Zusatzbrett stecken.
- Zusatzbrett neben das Bett (Bild 70,9) stellen.

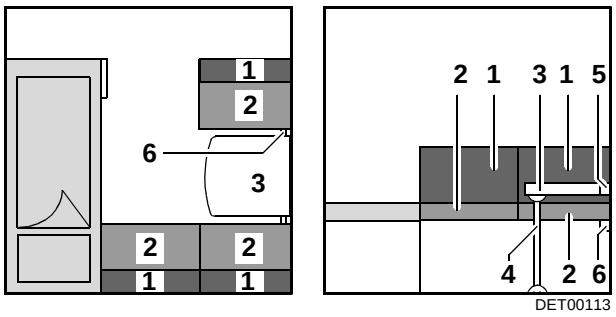


Bild 69 Vor dem Umbau

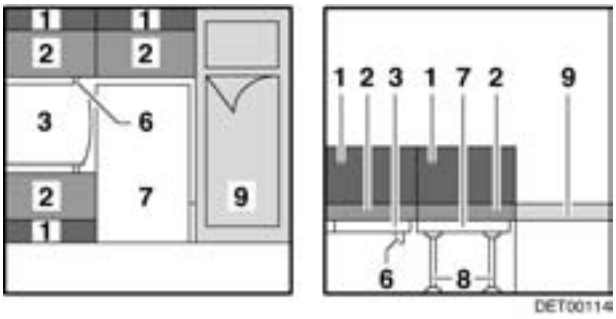


Bild 70 Während des Umbaus

- Die Sitzpolster (Bild 71,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 71,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 71,10) neben das Bett (Bild 71,9) legen.

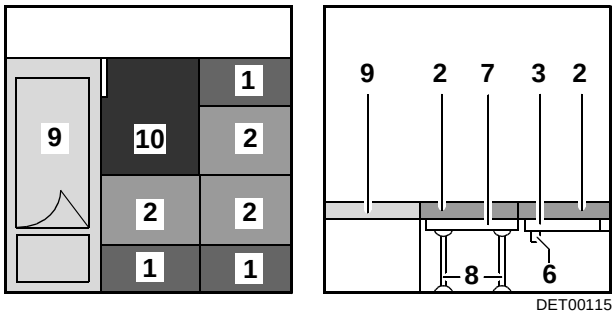


Bild 71 Nach dem Umbau

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- den Gasverbrauch
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrventile
- den externen Gasanschluss
- die Triomatic-Umschaltanlage

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Caravans ist im Kapitel 10 beschrieben.

8.1 Sicherheit

- ▶ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die installierten Geräte sind für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle installierten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.

- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden frei und sauber halten.

8.2 Gasverbrauch

▷ Die Angaben über den Gasverbrauch der einzelnen Gasgeräte sind lediglich Durchschnitts-Richtwerte.

Verbraucher	Gasverbrauch
Heizung	ca. 170 - 490 g/h
Kocher, pro Kochstelle	ca. 140 - 165 g/h
Kühlschrank	ca. 18 g/h

8.3 Gasflaschen

- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ Gasdruckregler nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht. Den Gasdruckregler alle 10 Jahre austauschen lassen.
- ▶ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▶ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 120 cm).

- ▷ Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
- ▷ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▷ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.

Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.

Wenn 2 Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden:

- ■ Gasdruckregler mit automatischer Umschaltung anschließen.

- ▷ Informationen bei der Dethleffs-Servicestelle.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Dethleffs-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

8.4 Gasflaschen wechseln

- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen (Dethleffs-Zubehörhandel).

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Haupt-Absperrventil (Bild 72,1) an der Gasflasche (Bild 72,4) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 72,3) mit Gasschlauch (Bild 72,5) von der Gasflasche von Hand abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurt (Bild 72,2) lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Mit dem Befestigungsgurt befestigen.
- Gasdruckregler mit Gasschlauch auf Gasflasche von Hand aufschrauben (Linksgewinde).

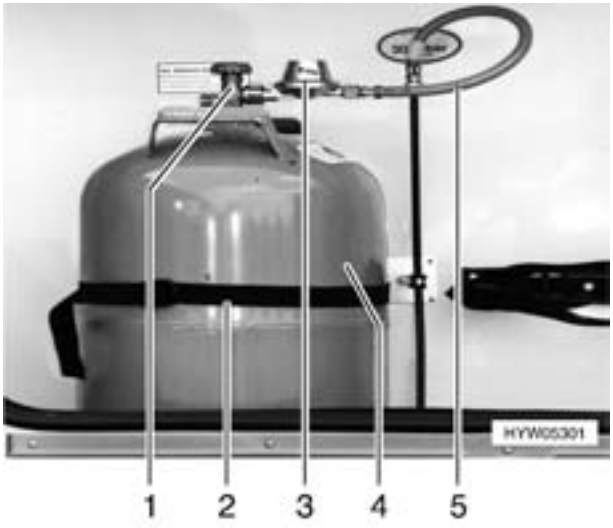


Bild 72 Gaskasten

8.5 Gasabsperrventile

Im Caravan ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 73) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich unterhalb der Kochstelle oder in der Nähe der Gasgeräte (z. B. in der Sitztruhe). Die auf den Gasabsperrventilen angebrachten Symbole sind jeweils einem Gasgerät zugeordnet:

Kühlschrank (Bild 73,1)

Kochstelle (Bild 73,2)

Heizung/Boiler (Bild 73,3)

Backofen (Bild 73,4)

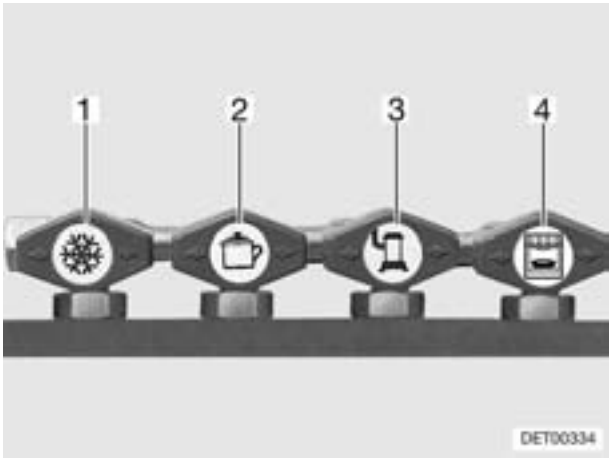


Bild 73 Gasabsperrventile in geschlossenem Zustand

8.6 Externer Gasanschluss

- Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer den Absperrhahn (Bild 74,2) schließen.
- Am externen Gasanschluss nur Gasverbraucher anschließen, die den passenden Adapter haben.
- Nur externe Gasverbraucher anschließen, die auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Darauf achten, dass nach dem Anschließen und nach dem Öffnen des Absperrhahns kein Gas an der Anschluss-Stelle (Bild 74,1) austritt. Wenn der externe Gasanschluss nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort den Absperrhahn und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Den externen Gasanschluss von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Während ein externer Gasverbraucher angeschlossen wird, darf sich keine Funkenquelle in der Nähe des externen Gasanschlusses befinden.
- Den externen Gasanschluss nicht zum Füllen der Gasflaschen verwenden. Die Hinweisaufkleber am externen Gasanschluss beachten.

Der externe Gasanschluss (Bild 74) befindet sich vorn auf der rechten Seite.

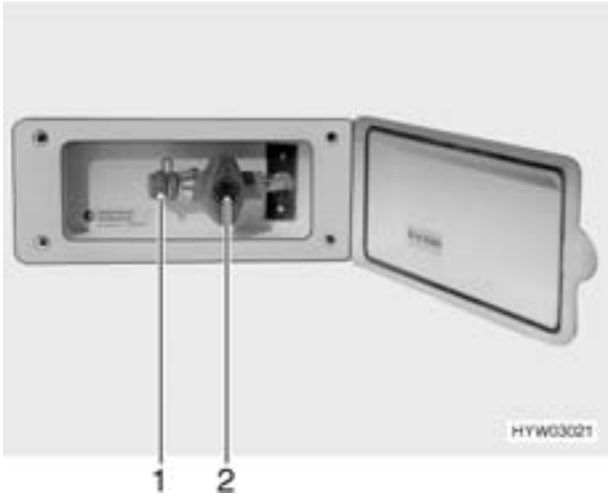


Bild 74 Externer Gasanschluss, Absperrhahn geschlossen

8.7 Triomatic-Umschaltanlage

Die Regler-Umschaltautomatik Triomatic für eine Zweiflaschen-Gasanlage schaltet – während die Heizung weiter in Betrieb bleibt – automatisch von der leeren Gasflasche auf die gefüllte Reserve-Flasche um. Die Triomatic besteht aus einem Betriebsregler, einem Reserveregler und einem Anlagenregler.

Mit der Fernanzeige (Bild 75) wird im Fahrzeuginneren signalisiert, welche Gasflasche in Betrieb ist.

Die Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb "Ein und Heizen"
- Sommerbetrieb "Ein"

Um Störungen der Gasanlage im Winterbetrieb zu verhindern, kann der Betriebsregler beheizt werden. Dazu kann die Fernanzeige durch einen oder zwei Eis-Ex (SA) ergänzt werden.

Betriebsart mit dem Wippschalter (Bild 75,4) einstellen.

- Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 75,1)
- Aus (Bild 75,2)
- Sommerbetrieb "Ein" (Bild 75,3)

Die Kontroll-Leuchten zeigen an, welche der beiden Gasflaschen das Gas liefert:

- grüne Kontroll-Leuchte: Betriebsflasche
- rote Kontroll-Leuchte: Reserveflasche

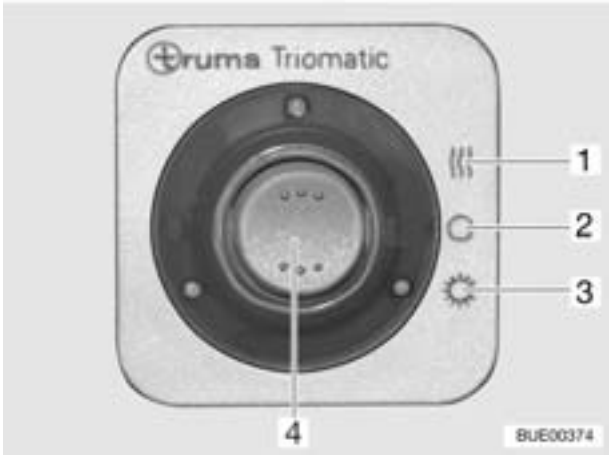


Bild 75 Fernanzeige

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- das 12-V-Bordnetz
- das Netzgerät
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- die Wohnraumbatterie
- das Laden der Wohnraumbatterie
- das Control-Panel
- den Elektroblock
- die Sicherungsbelegung
- die Steckdosen
- den Anschluss an das Zugfahrzeug
- den Verlauf der Leitungen

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Caravans ist im Kapitel 10 beschrieben.

9.1 Allgemeines

- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

9.2 230-V-Bordnetz

Das 230-V-Bordnetz ist durch einen zweipoligen Sicherungsautomaten (Bild 76,1) abgesichert. Der Sicherungsautomat befindet sich im Kleiderschrank.

Der Sicherungsautomat ist in das Netzgerät integriert (Bild 79) oder separat neben dem Netzgerät montiert (Bild 80).

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt
- den Kühlschrank
- die 12-V-Versorgung des Wohnbereichs

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Caravans angeschlossen sind, werden vom Netzgerät oder von der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.

Wenn die externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wird die Wohnraumbatterie (SA) automatisch über das im Elektroblock eingebaute Ladegerät (SA) nachgeladen.

Den Caravan so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen. Dabei lädt das Ladegerät automatisch die Wohnraumbatterie.

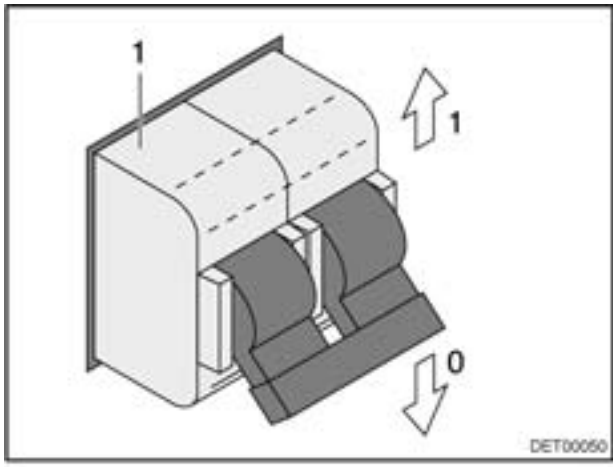


Bild 76 230-V-Sicherungsautomat

9.2.1 230-V-Anschluss

- ▶ Die externe 230-V-Versorgung muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert sein.
- ▶ Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung zu vermeiden.

▷ Bevor der Caravan an die 230-V-Versorgung angeschlossen wird, muss er vom Zugfahrzeug elektrisch getrennt werden. Dazu den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen.

Der Caravan kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Das Kabel darf eine Länge von höchstens 25 m haben.

▷ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hoch empfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Versorgungsleitung:

- dreiadrige (3 x 2,5 mm²) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach DIN 49462)

Um für alle Anschlussmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfiehlt Dethleffs folgende Kombination:

- Adapterkabel:
  CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 77,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,2).
- Kabeltrommel:
  Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 77,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,4).
- Adapterkabel:
  Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 77,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,6).

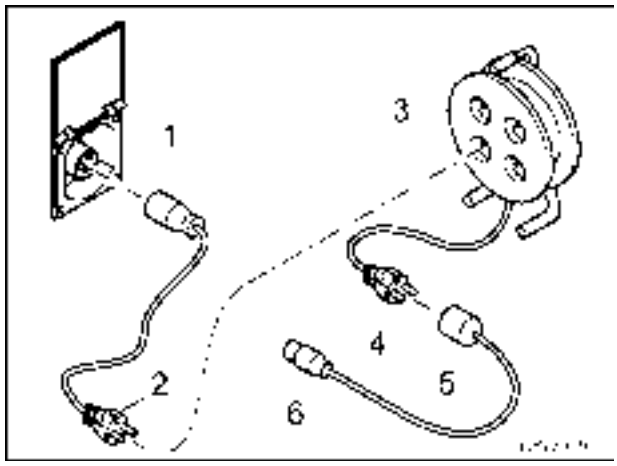


Bild 77 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

- Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 78,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 78,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 78,3) verwenden. Gefahr eines Stromschlages!

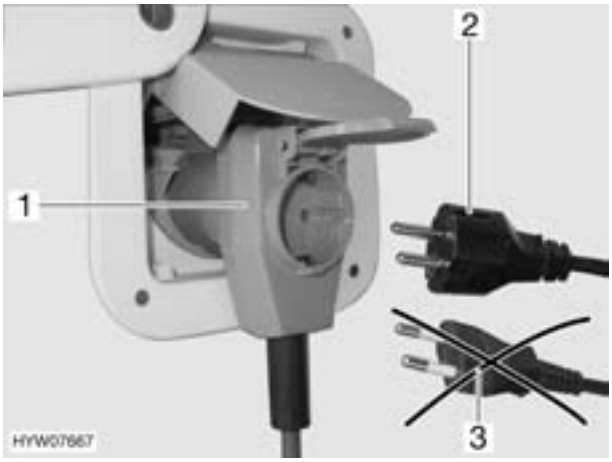


Bild 78 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

9.3 12-V-Bordnetz

Wenn der Caravan nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, erfolgt die 12-V-Versorgung entweder über die Batterie des angeschlossenen Zugfahrzeugs oder über die Wohnraumbatterie (SA). Ist der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden, so wird bei laufendem Fahrzeugmotor die Wohnraumbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen.

Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb elektrische Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Versorgung oder bei abgeschaltetem Fahrzeugmotor durch die Wohnraumbatterie mit Spannung versorgen.

Die 12-V-Versorgung kann am Control-Panel (SA) durch den 12-V-Hauptschalter unterbrochen werden. Um eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie zu verhindern, kann der Kühlschrank nur bei laufendem Fahrzeugmotor und elektrischer Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan an der 12-V-Versorgung betrieben werden.

- ▷ Um die elektrische Installation des Wohnraums völlig spannungsfrei zu machen, vom Elektroblock den Stecker "Batterie-Eingang" abziehen.

9.3.1 Netzgerät

- Bei der Stromversorgung des Caravans über die Batterie des Zugfahrzeugs beachten, dass die Kapazität der Batterie beschränkt ist. Die Startfähigkeit des Zugfahrzeugs kann bei zu starker Entladung beeinträchtigt werden.
- Die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan immer trennen, bevor der Caravan an eine 230-V-Versorgung angeschlossen wird oder die Wohnraumbatterie über ein externes Ladegerät geladen wird.

Das Netzgerät ist in den Kleiderschrank eingebaut.

Ohne Anschluss an die 230-V-Versorgung wird der benötigte Strom aus der Batterie des Zugfahrzeugs entnommen, sofern der Kontakt 9 "Dauerplus" an der Steckdose des Zugfahrzeugs angeschlossen ist (siehe Anschluss-Schema am Ende dieses Kapitels). Die 12-V-Wohnraumbeleuchtung, die Kassettentoilette und die Wasserpumpe können benutzt werden.

Beim Anschluss der 230-V-Versorgung schaltet das Netzgerät die Stromversorgung im Wohnbereich automatisch von der Batterie des Zugfahrzeugs auf Netzbetrieb um. Bei Variante 2 muss dazu das Netzgerät eingeschaltet sein.

▷ Die Batterie des Zugfahrzeugs wird über das Netzgerät nicht geladen.

Variante 1

In das Netzgerät sind der 230-V-Sicherungsautomat (Bild 79,1), der Überlastungsschutz (Bild 79,2) und die Hauptsicherung (Bild 79,3) integriert.

Der Überlastungsschutz schaltet alle 12-V-Verbraucher im Caravan ab, wenn das Netzgerät überhitzt. Das Netzgerät kann überhitzen, wenn die Lüftungsöffnungen durch Kleidung abgedeckt werden oder viele 12-V-Verbraucher über einen längeren Zeitraum betrieben werden.

Nach dem Ansprechen des Überlastungsschutzes ist der Schaltknopf herausgesprungen (Stellung "AUS").

Überlastungsschutz einschalten:

- Netzgerät abkühlen lassen.
- Den Schaltknopf des Überlastungsschutzes (Bild 79,2) drücken (Stellung "EIN").

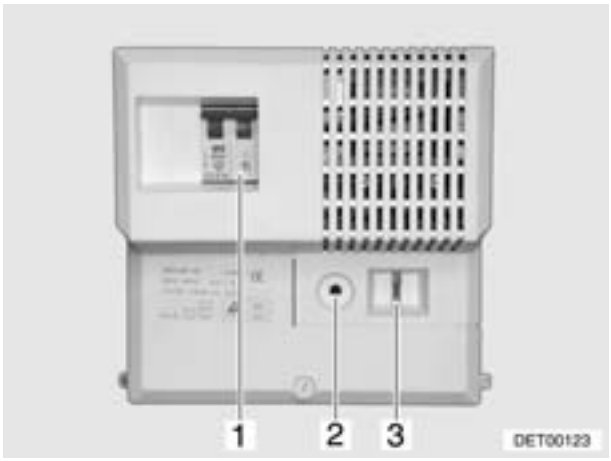


Bild 79 Netzgerät (Variante 1)

Variante 2

Das Netzgerät (Bild 80,5) ist neben dem 230-V-Sicherungsautomat (Bild 80,1) montiert.

In das Netzgerät sind ein Hauptschalter (Bild 80,4), mehrere Sicherungen (Bild 80,2) und ein Überlastungsschutz integriert. Eine defekte Sicherung oder ein Kurzschluss im Stromkreis wird durch eine rot aufleuchtende LED unterhalb der Sicherung signalisiert.

Der Überlastungsschutz schaltet alle 12-V-Verbraucher im Caravan ab, wenn das Netzgerät überhitzt. Das Netzgerät kann überhitzen, wenn die Lüftungsöffnungen durch Kleidung abgedeckt werden oder viele 12-V-Verbraucher über einen längeren Zeitraum betrieben werden.

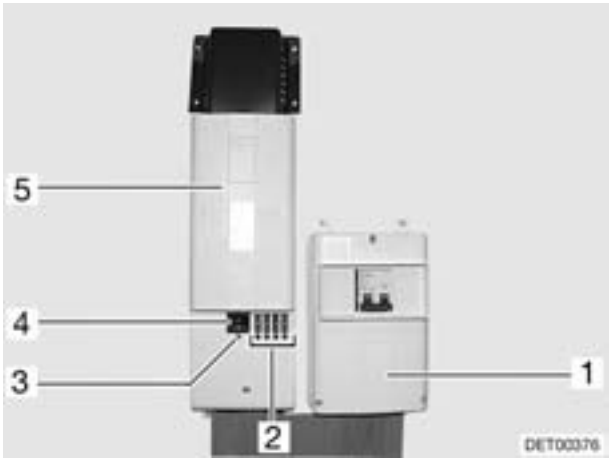


Bild 80 Netzgerät (Variante 2)

Netzgerät einschalten:

- Den Hauptschalter (Bild 80,4) unten drücken: Stellung "ON". Die grüne LED (Bild 80,3) leuchtet, wenn eine 230-V-Spannung anliegt.

Überlastungsschutz einschalten:

- Nach dem Ansprechen des Überlastungsschutzes das Netzgerät abkühlen lassen.
- Den Hauptschalter (Bild 80,4) zunächst oben drücken: Stellung "OFF".
- Nach ca. 60 Sekunden den Hauptschalter wieder auf Stellung "ON" schalten.

9.3.2 Begriffe

Ruhespannung

Die Ruhespannung ist die Spannung der Batterie im Ruhezustand, d. h., es wird weder Strom entnommen, noch wird die Batterie geladen.

Ruhestrom

Einige elektrische Verbraucher wie z. B. Uhr und Kontroll-Leuchten benötigen ständig elektrischen Strom; sie werden daher auch als stille Verbraucher bezeichnet. Der Ruhestrom fließt auch bei ausgeschaltetem 12-V-Hauptschalter.

Tiefentladung

▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird.

Kapazität

Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann.

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben.

Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.

9.3.3 Wohnraumbatterie (Autark-Paket)

- ▷ Die Wartungshinweise und die Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.
- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Batterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie das vorhandene Ladegerät im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ein geregeltes Ladegerät verwenden.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie darf nur gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.
- ▷ Die Wohnraumbatterie entlädt sich bei höheren Umgebungstemperaturen (über 30 °C) schneller. Selbstentladerate bei +20 °C ist 2 % pro Monat, bei +40 °C sind es 15 bis 20 % pro Monat.
- ▷ Eine ausreichende Messung des Ladezustandes kann erst 4 Stunden nach der Batterieladung erfolgen. Unmittelbar nach dem Laden ist die Batteriespannung höher und sinkt nach ca. 4 Stunden auf die so genannte Ruhespannung ab. Die Ruhespannung zeigt den Ladezustand an.

Ruhespannung (gemessen an den Polen)	Ladezustand
größer 12,80 V	100 %
ca. 12,55 V	75 %
ca. 12,32 V	50 %
ca. 12,18 V	25 %
kleiner 12,00 V	0 %

- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie abklemmen oder regelmäßig nachladen.
- ▷ Bei ausgeschaltetem 12-V-Hauptschalter wird ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität durch Verbraucher wie Ladegerät, Solarregler, Control-Panel und Ähnliches entnommen.

- ▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:
  - Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.
  - Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.
  - Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.

  Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muss laufend nachgeladen werden.

9.4 Wohnraumbatterie laden (Autark-Paket)

- ▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und korrodierend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden.
- ▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie mit einem externen Ladegerät die Batterie immer aus dem Caravan ausbauen.

- ▷ Batteriekabel dürfen nicht polverkehrt angeschlossen werden.
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Wohnraumbatterie den Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs abstellen, die 230-V-Versorgung, die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten.
- ▷ Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs nicht mit abgeklemmter Wohnraumbatterie laufen lassen, wenn der Caravan und das Zugfahrzeug elektrisch verbunden sind. Kurzschlussgefahr!

9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung

Bei angeschlossener 230-V-Versorgung wird die Wohnraumbatterie über den im Caravan eingebauten Elektroblock nachgeladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Ladegerätes im Elektroblock zu nutzen, alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausschalten.

9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs

Bei laufendem Fahrzeugmotor wird die Wohnraumbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Dazu muss die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan hergestellt sein. Ist der Fahrzeugmotor abgeschaltet, wird die elektrische Verbindung durch ein Relais automatisch getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Fahrzeugbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie kann am Control-Panel abgelesen werden.

9.4.3 Laden mit externem Ladegerät

Beim Laden der Wohnraumbatterie mit einem externen Ladegerät wie folgt vorgehen:

- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel auf "Aus" schalten.
- Am Elektroblock den Stecker (Bild 82,6) abziehen.
- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlussgefahr. Deshalb an der Wohnraumbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.
- Wohnraumbatterie aus dem Caravan ausbauen.
- Prüfen, ob bei der Blei-Gel-Batterie das externe Ladegerät für Blei-Gel-Batterie zugelassen ist.
- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie anschließen. Polung beachten:
  Zuerst die Polzange "+" an den Pluspol der Batterie anklemmen, dann die Polzange "–" an den Minuspol der Batterie anklemmen.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.
- Externes Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.

9.5 Control-Panel (Autark-Paket)

9.5.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 81,1) schaltet die 12-V-Versorgung des Wohnbereichs ein und aus.

- Wippschalter (Bild 81,1) oben drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 81,2) leuchtet grün.
- Wippschalter (Bild 81,1) unten drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 81,2) erlischt.

▷ Um unnötige Entladung der Wohnraumbatterie zu vermeiden, 12-V-Hauptschalter beim Verlassen des Caravans ausschalten.

Bild 81 Control-Panel (Autark-Paket)

1 12-V-Hauptschalter
2 Kontroll-Leuchte Hauptschalter
3 Anzeige Ladezustand der Wohnraumbatterie
4 Wippschalter für Wohnraumbatterie
5 Anzeige Wassertank
6 Wippschalter für Wassertank

9.5.2 Ladezustand der Wohnraumbatterie anzeigen

Mit dem Wippschalter "Batterie" (Bild 81,4) kann der Ladezustand der Wohnraumbatterie abgefragt werden.

- Wippschalter drücken. Rote, gelbe oder grüne Kontroll-Leuchte (Bild 81,3) leuchtet.
  Rote Kontroll-Leuchte blinkt: Wohnraumbatterie ist entladen. Die Wohnraumbatterie sofort voll laden.
  Gelbe Kontroll-Leuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist halb entladen. Der Energievorrat der Wohnraumbatterie reicht nur noch für einen begrenzten Zeitraum. Die Wohnraumbatterie bald nachladen.
  Grüne Kontroll-Leuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist voll geladen.

9.5.3 Füllstand des Wassertanks anzeigen

Mit dem Wippschalter "Tank" (Bild 81,6) kann der Füllstand des Wassertanks abgefragt werden.

- Wippschalter (Bild 81,6) drücken: eine der Kontroll-Leuchten (Bild 81,5) leuchtet.

9.6 Elektroblock EBL 109 (Autark-Paket)

▷ Lüftungsschlitze des Elektroblocks nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!

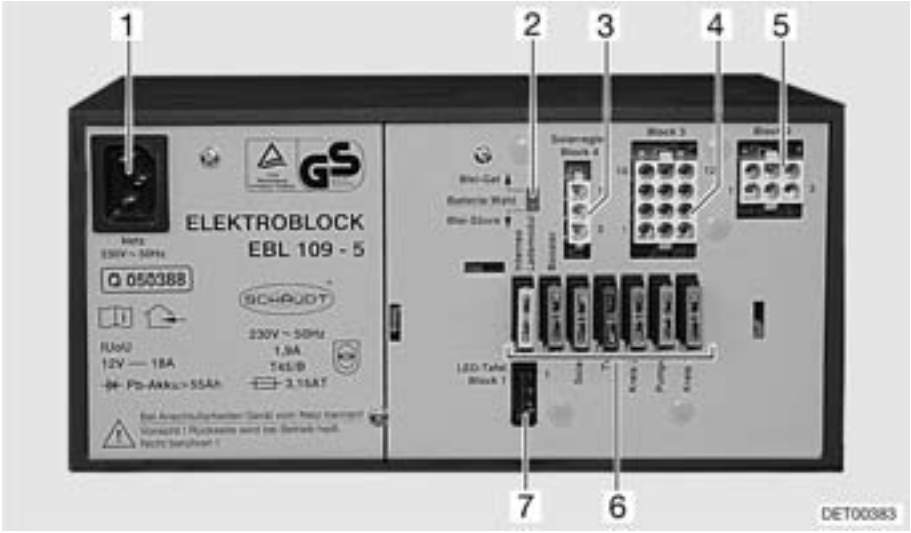


Bild 82 Elektroblock EBL 109

1 Netzanschluss 230 V für Ladegerät
2 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
3 Eingang: Solarregler
4 Ausgang: Verbraucherkreis 1 und 2, Wasserpumpe, TV, Eingang Solarzellen
5 Eingang: Wohnraumbatterie, Fahrzeugbatterie, Lichtmaschine D+, Batteriefühler Wohnraumbatterie, Minus (Masse)
6 Sicherungen (siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen am Elektroblock")
7 Anschluss Control-Panel

Aufgaben des Elektroblocks:

- Der Elektroblock lädt die Wohnraumbatterie.
- Der Elektroblock verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab.
- Der Elektroblock enthält Anschlüsse für einen Solarregler sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie des Zugfahrzeugs elektrisch von der Wohnraumbatterie des Caravans, wenn ein elektrischer Anschluss zwischen Zugfahrzeug und Caravan besteht und der Fahrzeugmotor abgeschaltet wird. So können die 12-V-Verbraucher des Caravans die Starterbatterie des Zugfahrzeugs nicht entladen.
- Der Elektroblock verteilt den Strom an die 12-V-Steckdosen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit dem Control-Panel (Bild 81).

Wenn der Elektroblock stark belastet wird, reduziert das eingebaute Ladegerät den Ladestrom, um das Ladegerät vor Überhitzung zu schützen. Der Elektroblock wird z. B. stark belastet, wenn eine leere Wohnraumbatterie geladen wird, zusätzlich Verbraucher eingeschaltet sind und hohe Umgebungstemperaturen herrschen.

Einbauort des Elektroblocks

Der Elektroblock (Bild 82) ist je nach Modell im Sitzkasten oder im Bettkasten eingebaut.

Batterie-Wahlschalter

▶ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters.

▷ Eine falsche Stellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.

▷ Die werkseitige Einstellung des Batterie-Wahlschalters (Bild 82,2) ("Blei-Gel") nicht verändern.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Elektroblock" entnehmen.

9.7 Sicherungen

▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

9.7.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Caravan an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind am Netzgerät und/oder am Elektroblock zugänglich. Funktion, Wert/Farbe der betreffenden Sicherungen nachfolgender Tabelle entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur die in der Tabelle vorgegebenen Werte verwenden.

Belegung der Sicherung am Netzgerät (Variante 1)

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Hauptsicherung	Flachsicherung	15 A/blau

Belegung der Sicherungen am Netzgerät (Variante 2)

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Stromkreis 1	Flachsicherung	15 A/blau
Stromkreis 2	Flachsicherung	15 A/blau
Stromkreis 3	Flachsicherung	15 A/blau
Stromkreis 4	Flachsicherung	15 A/blau

Belegung der Sicherungen am Elektroblock (Autark-Paket)

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Internes Ladegerät	Flachsicherung	20 A/gelb
Booster	Flachsicherung	15 A/blau
Solar	Flachsicherung	15 A/blau
TV	Flachsicherung	7,5 A/braun
Verbraucherkreis 2	Flachsicherung	15 A/blau
Wasserpumpe	Flachsicherung	5 A/hellbraun
Verbraucherkreis 1	Flachsicherung	15 A/blau

Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 1)

Die Sicherung (Bild 83,1) befindet sich im linken Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.
Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett.
Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe der Thetford-Kassette öffnen und Thetford-Kassette vollständig herausziehen.

Bild 83 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 1)

Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 2)

Die Sicherung (Bild 84,1) befindet sich im rechten Gehäuserahmen der Thetford-Kassette. Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett. Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen, Thetford-Kassette entnehmen und Klappe in der rechten Gehäusewand ausschwenken.

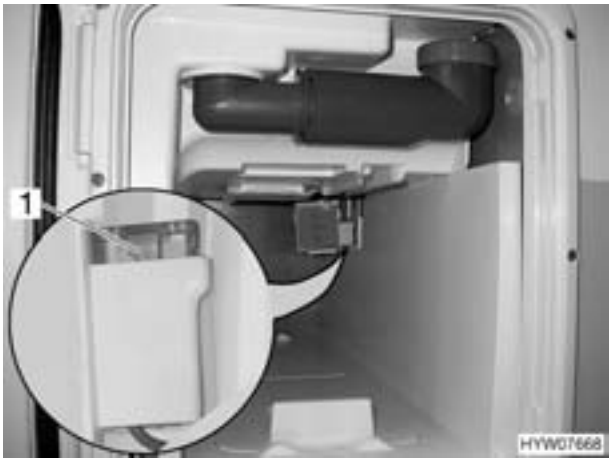


Bild 84 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 2)

9.7.2 230-V-Sicherung

Ein zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 85,1 bzw. Bild 86,1) sichert das 230-V-Bordnetz ab.

Der Leitungsschutzschalter ist in das Netzgerät integriert (Bild 85) oder separat neben dem Netzgerät montiert (Bild 86).

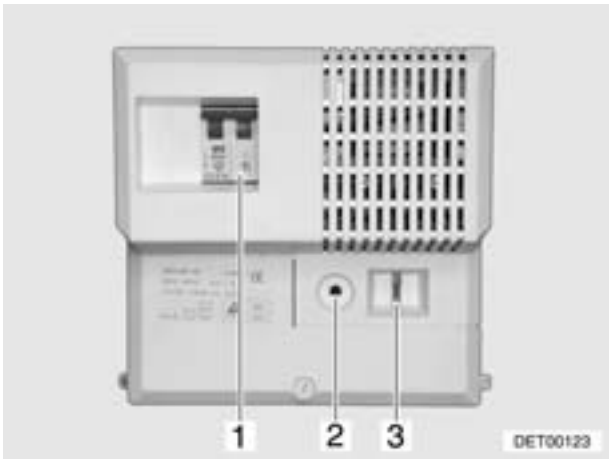


Bild 85 Leitungsschutzschalter (Variante 1)

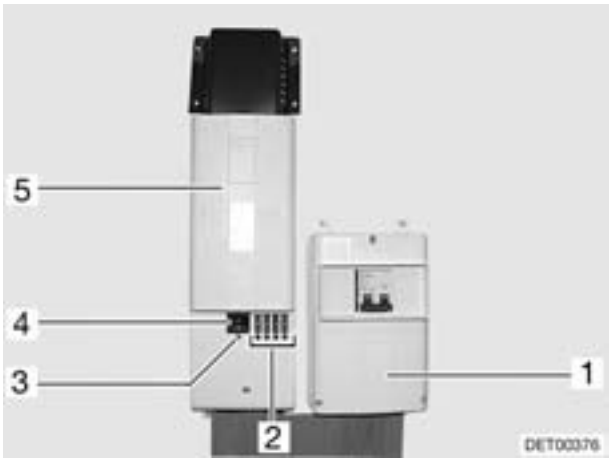


Bild 86 Leitungsschutzschalter (Variante 2)

9.8 Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker

▷ Die Farben der Anschlusskabel für den Anschluss an die dreizehnpolige Steckdose des Zugfahrzeugs notieren. Ein eventuell erforderlich werdender Neuanschluss wird damit wesentlich erleichtert. Zum Anschließen des dreizehnpoligen Steckers an eine siebenpolige Steckdose ein im Handel erhältliches Adapterstück verwenden.

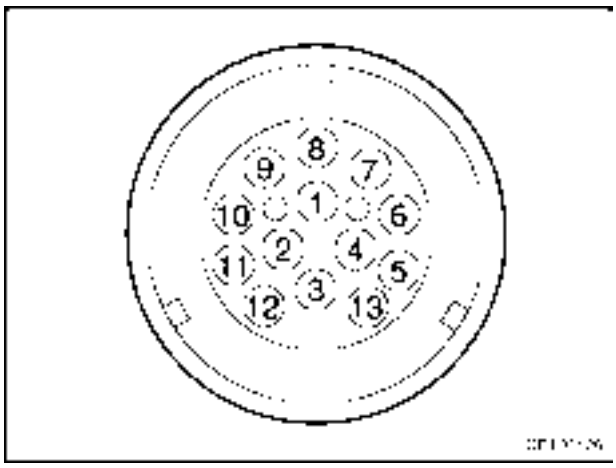


Bild 87 Steckseite des Steckers (dreizehnpoliges System Jäger)

Anschluss-Schema

Kontakt-nr.	DIN-Bezeich-nung	Funktion	Kabel-farbe	Leitungs-querschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm²
2	54 G	Nebelschlussleuchte	blau	1,5 mm²
3*	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	2,5 mm²
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm²
5	58 R	Rechte Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm²
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm²
7	58 L	Linke Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm²
8		Rückfahrleuchte und/oder Rückfahreinrichtung für Auflaufbremse	rosa	1,5 mm²
9		Stromversorgung (Dauerplus): Licht, Wasserpumpe, Kühlschrank, Ladeleitung Elektroblock (nur bei Autark-Paket)	orange	2,5 mm²
10		Stromversorgung (gesteuert über Zündung): Steuerung Booster im Elektroblock	orange	2,5 mm²
11*		Masse (Kontakt 10)	weiß-schwarz	2,5 mm²
12**		Codierung für gekoppelte Anhänger	weiß-blau	1,5 mm²
13*		Masse (Kontakt 9)	weiß-rot	2,5 mm²

* Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

** Codierung: Brücke zwischen Kontakt 3 und 12.

▷ Die Kontaktnummern 11 und 12 sind werkseitig nicht belegt.

9.9 Zugwagen-Installation (Autark-Paket)

- ▷ Das Zugfahrzeug mit den entsprechenden Kabelquerschnitten und einem Relais (Bild 88,1) für die Stromversorgung (gesteuert über Zündung) nachrüsten (siehe Bild 88).
- ▷ Wenn die unten vorgegebenen Kabelquerschnitte nicht eingehalten werden, dann kann es sein, dass eine ordnungsgemäße Ladung der Wohnraumbatterie während der Fahrt nicht möglich ist.

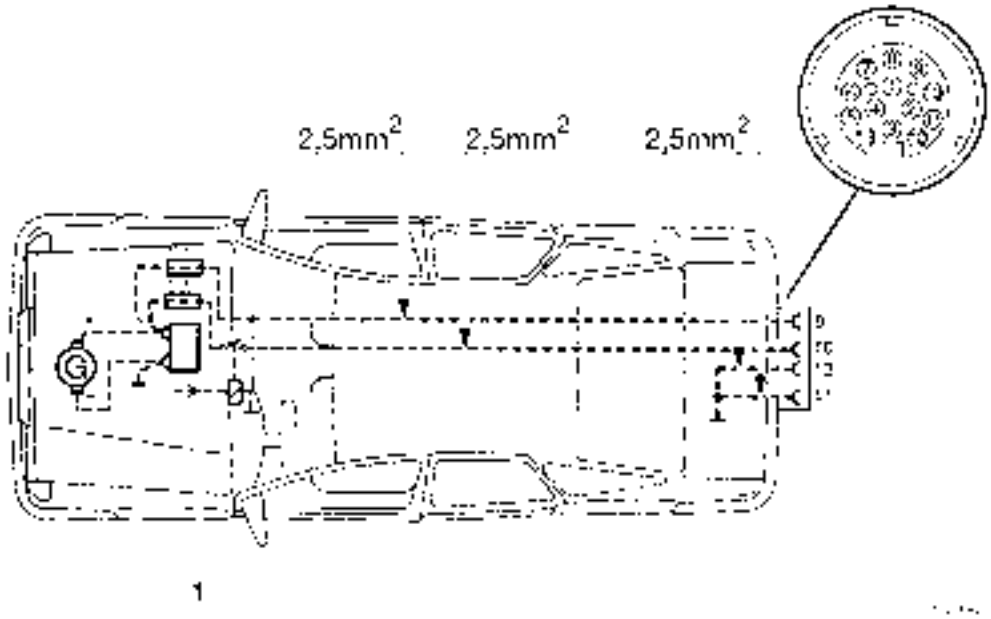


Bild 88 Zugwagen-Installationsplan (Autark-Paket)

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Caravans.

Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Einbaugeräte.

Weitere Informationen zu den Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte, die dem Fahrzeug separat beiliegen.

Die Bedienungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Heizung
- den Boiler
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- die Mikrowelle
- den Dunstabzug
- den Kühlschrank

10.1 Allgemeines

▷ Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Trumatic muss nach 30 Jahren ersetzt werden, der Wärmetauscher der Warmwasser-Heizung Alde nach 10 Jahren. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Wärmetauscher auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.

▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Caravan sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Kochstelle und Kühlschrank eingebaut. In der Bedienungsanleitung für den Caravan werden nur die Bedienung und die Besonderheiten der Einbaugeräte beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines gasbetriebenen Einbaugerätes das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Gasabsperrventil öffnen.

Symbole der Gasabsperrventile:

Kochstelle

Kühlschrank

Heizung/Boiler

Backofen

10.2 Heizung

- Im Winter vor Inbetriebnahme der Heizung prüfen, ob der Kamin auf dem Caravandach frei von Schnee und Eis ist.
- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- Wenn das Fahrzeug mit einem Umluftgebläse ausgestattet ist, das Umluftgebläse beim Betrieb der Heizung immer einschalten. Es besteht Überhitzungsgefahr der Heizung!
- Abgasrohr nicht beschädigen.
- Den Abgaskamin nicht verschließen oder überbauen.
- Beim Wintercamping die Truma-Kaminverlängerung verwenden, damit bei Schneefall der Abgaskamin nicht mit Schnee bedeckt wird.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

10.2.1 Richtig heizen

Warmluftverteilung

Im Caravan sind mehrere Luftaustrittdüsen (Bild 89) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittdüsen. Die Luftaustrittdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

Einstellung der Luftaustrittdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringerter Warmluftstrom

Wenn 5 Luftaustrittdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

Bild 89 Luftaustrittdüse

10.2.2 Warmluft-Heizung Trumatic S

▶ Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung" öffnen.
- Drehregler (Bild 90) an der Warmluft-Heizung auf gewünschten Wert einstellen und bis zum Anschlag niederdrücken.

Bild 90 Drehregler an der Heizung

Trumatic S 3002/S 5002:

Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören.

Trumatic S 3002 P:

- Gaszündknopf (beim Drehregler) zweimal kurz hintereinander drücken.

Alle Modelle:

- Drehregler niedergedrückt halten, bis die Flamme brennt. Weitere 10 Sekunden gedrückt halten, bis die Zündsicherung anspricht.

▷ Der Zündautomat (Trumatic S 3002/S 5002) zündet so lange, bis das Gas brennt. Wenn kein Gas vorhanden ist, zündet er weiter, bis die Batterie, aus der er gespeist wird, leer ist. Wenn nicht geheizt wird, den Drehregler der Heizung immer auf "0" stellen, um eine Entladung der Batterie zu verhindern.

▷ Wenn das klickende Geräusch während des Zündvorgangs überhaupt nicht gehört wird oder nur in Zeitabständen von mehreren Sekunden: Batterie wechseln.

Ausschalten:

- Drehregler (Bild 90) an der Warmluft-Heizung auf "0" stellen. Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet.
- Wenn die Heizung längere Zeit nicht betrieben wird, das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Batteriewechsel am Zündautomat:

- Sicherstellen, dass die Heizung ausgeschaltet ist.
- Heizungsverkleidung (Bild 91,2) abnehmen. Dazu die Verkleidung oben nach vorn ziehen, Haltefedern (Bild 91,1) seitlich hochdrücken und Verkleidung nach vorn klappen.
- Verkleidung (Bild 92,1) seitlich anstellen, damit die Anschlusskabel für das Warmluftgebläse sowie für die Zünd-Kontroll-Lampe nicht ausgesteckt werden müssen.
- Batteriefachabdeckung (Bild 92,2) nach oben schieben.
- Alte Batterie entnehmen.
- Neue Batterie (Bild 92,3) gleichen Typs polrichtig (+/-) einsetzen. Nur temperaturbeständige (+70 °C) und auslaufsichere Mignon-Batterien verwenden.
- Batteriefachabdeckung nach unten schieben.
- Rasthebel nach rechts drücken, bis Verriegelung hörbar einrastet.
- Heizungsverkleidung montieren. Dazu Verkleidung (Bild 93,1) auf die unteren Haltelaschen (Bild 93,2) stellen.
- Bedienungsstange von unten in die Griffbuchse einführen und Verkleidung oben einrasten lassen.

▷ Vor Beginn jeder Heizsaison neue Batterie einsetzen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Trumatic S" entnehmen.

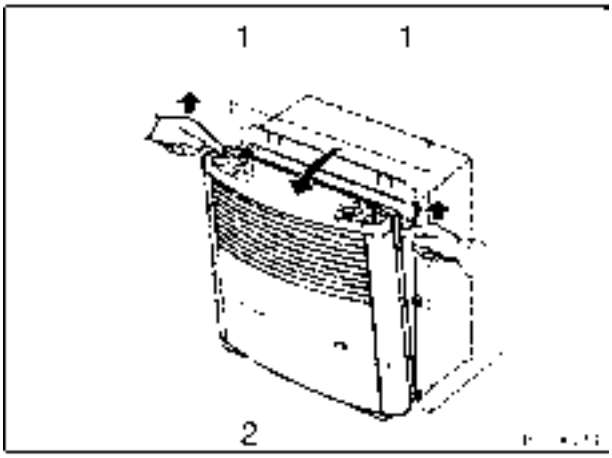


Bild 91 Heizungsverkleidung abnehmen

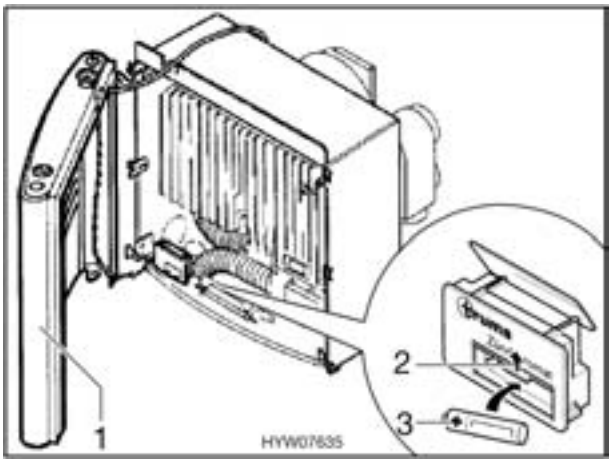


Bild 92 Heizung geöffnet

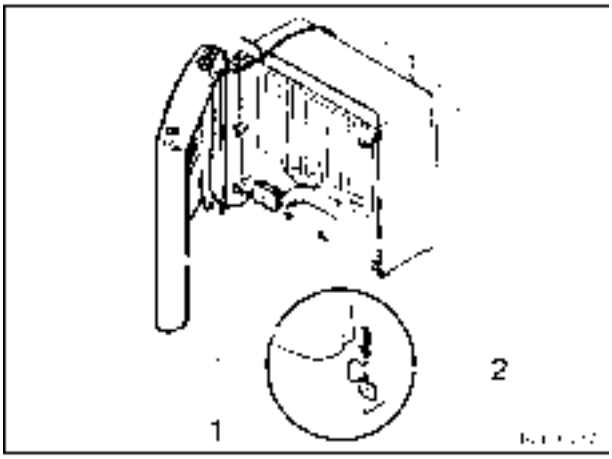


Bild 93 Heizungsverkleidung, Haltelaschen

10.2.3 Umluftgebläse

Das Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Warmluft-Heizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan.

Je nach Modell sind ein oder zwei Umluftgebläse eingebaut.

- Mit dem Drehschalter (Bild 94,2) das Umluftgebläse einschalten "●" (Bild 94,4) bzw. ausschalten "○" (Bild 94,3).
- Mit dem Drehknopf (Bild 94,1) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen.

Als Sonderausstattung ist ein 12-V-Gebläse erhältlich.

- Mit dem Schiebeschalter (Bild 95,1) die gewünschte Betriebsart einstellen.

Handregelung (z. B. Ventilation)

● Umluftgebläse aus (bei Heizbetrieb Schalterstellung außer Funktion)

A Automatikbetrieb (Heizen)

- Mit dem Drehknopf (Bild 95,2) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen (Handregelung) oder begrenzen (Automatikbetrieb).

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Trumavent Gebläse" entnehmen.

Bild 94 Bedienschalter für Umluftgebläse

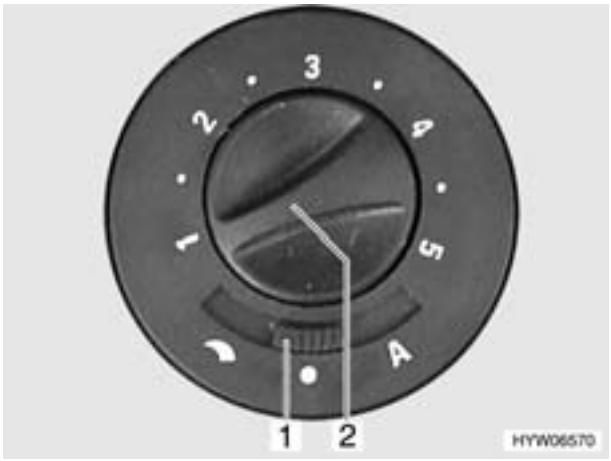


Bild 95 Bedienschalter für 12-V-Gebläse

Je nach Modell befindet sich auf der Rückseite des Umluftgebläses ein Bedienhebel (Bild 96,1), mit dem die Warmluftverteilung eingestellt werden kann. Werkeinstellung ist Mittelstellung.

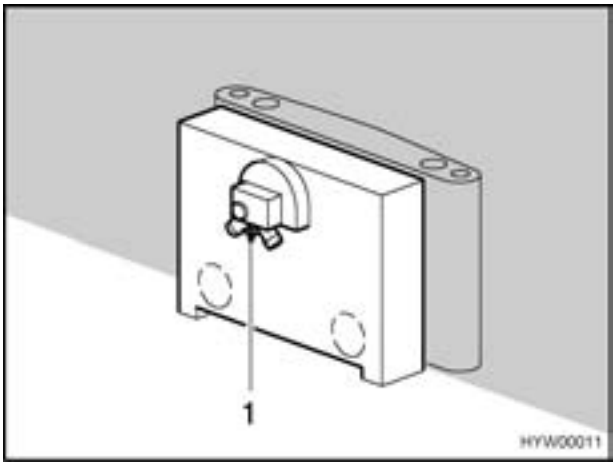


Bild 96 Trumavent-Umluftgebläse

In Mittelstellung verteilt sich die Warmluft zu 50 % auf die beiden Warmluftausgänge. Der Bedienhebel (Bild 97,1) für die Einstellklappe ist unter der Bodenklappe im Kleiderschrank eingebaut:

- Bodenklappe entfernen.
- Bedienhebel (Bild 97,1) in Pfeilrichtung betätigen, bis gewünschte Position erreicht ist.

▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Trumavent Gebläse" entnehmen.

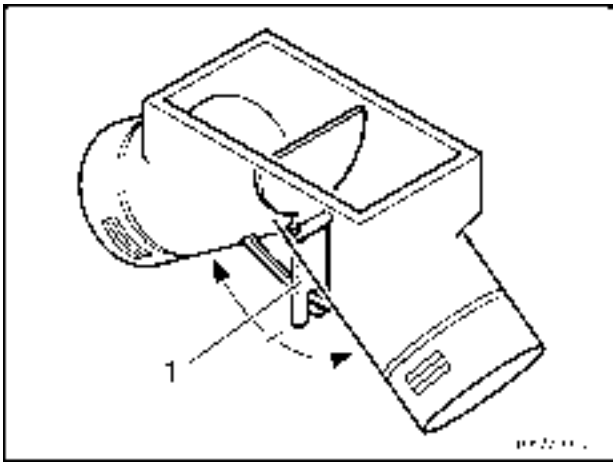


Bild 97 Trumavent-Umluftgebläse, Einstellklappe in Mittelstellung

10.2.4 Erwärmung für Abwasserleitungen

▷ Den Prüftaster immer nur kurz betätigen.

▷ Die Erwärmung arbeitet nur bei Anschluss des Fahrzeugs an eine 230-V-Versorgung.

Um ein Einfrieren der Abwasserrohre zu verhindern, können die Abwasserleitungen elektrisch erwärmt werden.

Bei eingeschalteter Erwärmung wird mit Temperatursensoren die Temperatur an den Abwasserleitungen überwacht. Wenn die Temperatur unter 5 °C sinkt, werden die Heizelemente eingeschaltet und die Abwasserleitungen erwärmt. Wenn die Temperatur über einen bestimmten Wert steigt, werden die Heizelemente wieder abgeschaltet.

Der Trafo 230 V AC/12 V DC (Bild 98,2) ist im Kleiderschrank eingebaut.

Das Regelgerät ist in das Gehäuse des Trafos integriert. Die Kontroll-Leuchten haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-Leuchte (Bild 98,5) leuchtet grün: Regelung in Betrieb
- Kontroll-Leuchten (Bild 98,4 und 6) leuchten rot: Abwasserleitungen werden erwärmt

In das Gehäuse ist ein Prüftaster (Bild 98,3) integriert, mit dem das Regelgerät kurzzeitig in Betrieb genommen werden kann. Durch Drücken des Prüftasters lässt sich die Funktion der Erwärmung testen, auch wenn die Umgebungstemperatur über 5 °C liegt.

Einschalten:

- Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 9.2.1).
- Schalter (Bild 98,1) am Trafo (Bild 98,2) auf "ON" stellen.

Ausschalten:

- Schalter (Bild 98,1) am Trafo (Bild 98,2) auf "OFF" stellen.

Bild 98 Trafo mit Regelgerät

10.2.5 Elektrische Fußbodenerwärmung

▶ Bei Modellen mit elektrischer Fußbodenerwärmung auf keinen Fall in den Boden Löcher bohren oder Schrauben eindrehen. Gefahr eines Stromschlags oder eines Kurzschlusses durch die Beschädigung eines Heizdrahtes.

▷ Die elektrische Fußbodenerwärmung arbeitet nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

▷ Die Leistung der elektrischen Fußbodenerwärmung allein reicht nicht aus, um den Wohnraum zu erwärmen.

Der Regler für die elektrische Fußbodenerwärmung ist je nach Modell im Kleiderschrank oder in einer Sitztruhe eingebaut.

Die elektrische Fußbodenerwärmung hat vier Schaltstufen:

- 0 "Aus"
- 20 V "niedere Heizstufe"
- 22 V "mittlere Heizstufe"
- 24 V "hohe Heizstufe"

Einschalten:

- Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 9.2.1).
- Regler (Bild 99,1) auf gewünschte Heizstufe drehen.

Ausschalten:

- Regler (Bild 99,1) auf Stellung 0 drehen.

Nach dem Ausschalten bleibt der Fußboden aufgrund der Restwärme noch eine Zeit lang warm.

Bild 99 Regler für elektrische Fußbodenerwärmung

10.2.6 Warmwasser-Heizung Alde

▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungs-Flüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 13 beachten.

▷ Keine Löcher in den Fußboden des Wohnraums bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.

▷ Den Raum über und hinter der Warmwasser-Heizung nicht als Stauraum benutzen.

▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen. Hinweise in Kapitel 13 beachten.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 13 beachten.

Die Warmwasser-Heizung ist im Kleiderschrank unten eingebaut.

Die Warmwasser-Heizung hat drei Betriebsarten:

- Warmwasser (Bild 100,7)
- Heizung und Warmwasser (Bild 100,5)
- Heizung (Bild 100,4)

■ Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 100,6) einstellen.

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 100,3)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 100,1)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Gasbetrieb

Einschalten:

■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.

■ Schiebeschalter (Bild 100,3) auf Gasbetrieb stellen.

■ Temperaturdrehknopf (Bild 100,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.

■ Schiebeschalter (Bild 100,6) auf "Heizung" (Bild 100,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 100,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 100,2).

Ausschalten:

■ Schiebeschalter (Bild 100,3 und 6) auf "0" stellen.

■ Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

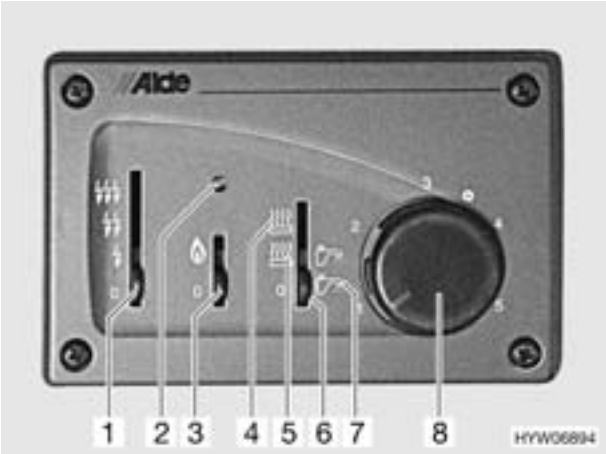


Bild 100 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung

1 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb
2 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
3 Schiebeschalter Gasbetrieb
4 Betriebsart "Heizung"
5 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
6 Schiebeschalter Umwälzpumpe
7 Betriebsart "Warmwasser"
8 Temperaturdrehknopf

230-V-Elektrobetrieb

Einschalten:

- Schiebeschalter (Bild 100,1) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 100,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 100,6) auf "Heizung" (Bild 100,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 100,5) stellen.

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 100,1 und 6) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet die Warmwasser-Heizung zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 100,1) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 100,3) auf Gasbetrieb stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 100,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 100,6) auf "Heizung" (Bild 100,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 100,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 100,2).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 100,1, 3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Drehzahl der Umwälzpumpe reduzieren:

Mit dem Schiebeschalter (Bild 101,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe reduziert werden. Dadurch werden auch die Laufgeräusche der Pumpe verringert.

Der Schieberegler befindet sich im Bereich der Warmwasser-Heizung.

- Den Schieber (Bild 101,1) nach rechts schieben. Die Leistung ist verringert.
- Den Schieber nach links schieben. Die Warmwasser-Heizung läuft mit normaler Leistung.

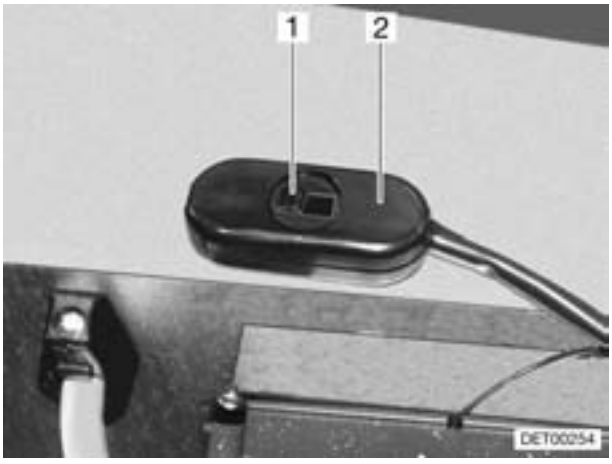


Bild 101 Schalter Drehzahlreduzierung

10.2.7 230-V-Umwälzpumpe

Je nach Ausstattung beinhaltet die Warmwasser-Heizung eine zusätzliche 230-V-Umwälzpumpe.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, kann auf die höhere Leistung der 230-V-Umwälzpumpe umgeschaltet werden.

Der Schalter (Bild 102) zum Umschalten zwischen der 12-V-Umwälzpumpe und der 230-V-Umwälzpumpe befindet sich auf der Warmwasser-Heizung.

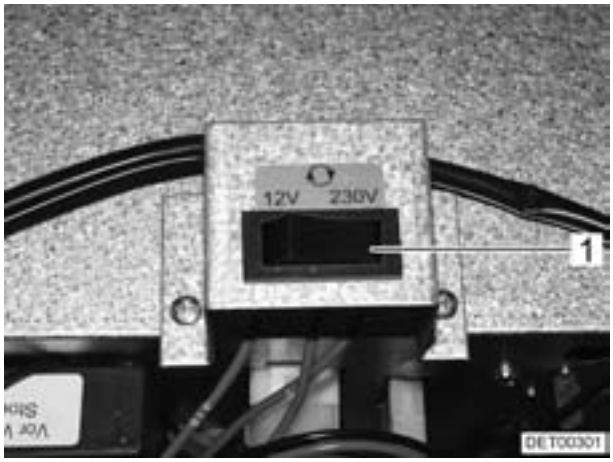


Bild 102 Umschalter Umwälzpumpen

230-V-Umwälzpumpe wählen:

- Den Wippschalter (Bild 102,1) rechts drücken. Die 230-V-Umwälzpumpe ist eingeschaltet.

12-V-Umwälzpumpe wählen:

- Den Wippschalter (Bild 102,1) links drücken. Die 12-V-Umwälzpumpe ist eingeschaltet.

10.2.8 Fußbodenerwärmung/Erwärmung für Abwassertank

▷ Bei Modellen mit Fußbodenerwärmung und Erwärmung für den Abwassertank auf keinen Fall in den Boden Löcher bohren oder Schrauben eindrehen. Gefahr der Beschädigung einer Heizleitung und eines Wasseraustritts in den Fußboden.

▷ Die Fußbodenerwärmung und die Erwärmung für den Abwassertank arbeiten nur, wenn die Warmwasser-Heizung in Betrieb ist.

Die Fußbodenerwärmung und die Erwärmung für den Abwassertank sind an den Wasserkreislauf der Warmwasser-Heizung angeschlossen.

Der Regler (Bild 103,1) für die Fußbodenerwärmung ist auf der rechten Fahrzeugseite etwa auf Achshöhe auf dem Boden eingebaut. Der Regler für die Erwärmung des Abwassertanks ist im Bereich des Abwassertanks im Fahrzeuginnenraum eingebaut.

Die Heizleistung der Fußbodenerwärmung/der Erwärmung für den Abwassertank ist jeweils stufenlos einstellbar.

Einschalten:

- Die Warmwasser-Heizung einschalten (siehe Abschnitt 10.2.6).
- Den Regler (Bild 103,1) auf die gewünschte Durchflussleistung stellen (max. Durchfluss = Pfeile (Bild 103,2) in Leitungsrichtung).

Ausschalten:

- Den Regler (Bild 103,1) so drehen, dass die Pfeile (Bild 103,2) quer zur Heizleitung stehen.
- Ggf. die Warmwasser-Heizung ausschalten (siehe Abschnitt 10.2.6).

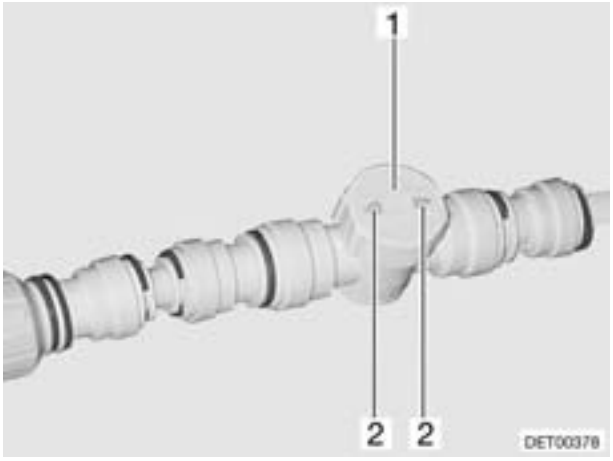


Bild 103 Regler Fußbodenerwärmung/Erwärmung für Abwassertank

10.3 Boiler

10.3.1 Boiler Truma

Der Boiler wird mit Gas betrieben. Die elektrische Steuerung des Boilers wird aus der 12-V-Versorgung mit Spannung versorgt.

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme des Boilers die Kamin-Kappe an der Außenwand des Fahrzeugs öffnen.
- ▶ Modellausführung mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite: Wenn das Vorzelt aufgebaut und der Boiler eingeschaltet ist, können sich Abgase des Boilers im Vorzelt sammeln. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!

- ▷ Boiler abschalten, wenn der Caravan nicht benutzt wird.
- ▷ Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Wenn der Boiler bei Frostgefahr außer Betrieb ist, den Boiler entleeren.
- ▷ Den Boiler nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird der Boiler vor Verkalkung geschützt.

Boiler mit Wasser füllen:

- ■ Den Ablasshahn an der Kappe (Bild 104,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- ■ Den Ablasshahn (Bild 104,2) für den Boiler schließen. Zum Schließen den Kipphebel waagrecht stellen.
- ■ 12-V-Hauptschalter einschalten.
- ■ Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen. Die Wasserpumpe pumpt Wasser zum Boiler.
- ■ Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- ■ Wasserhähne wieder schließen.

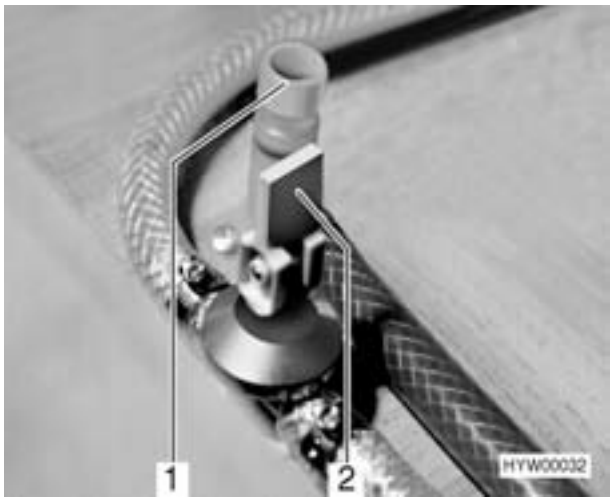


Bild 104 Ablasshähne

Einschalten:

- Kamin-Kappe abnehmen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Boiler" öffnen.
- 12-V-Hauptschalter einschalten.
- Boiler am Drehschalter (Bild 105,3) durch Drehen auf "▲" (Bild 105,5) einschalten. Die grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb" beleuchtet den Drehknopf (Bild 105,1). Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 105,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 15).
- Gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf (Bild 105,1) einstellen.

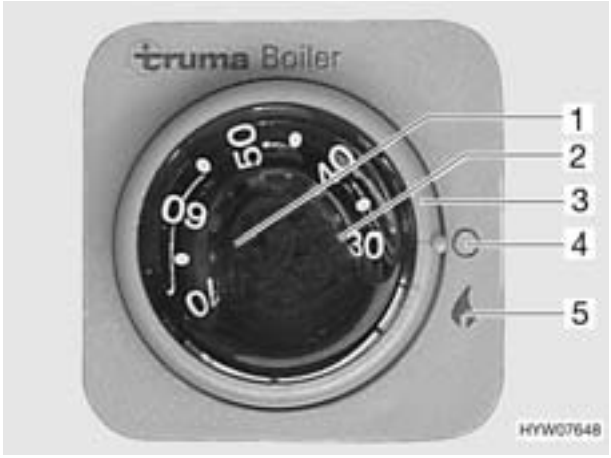


Bild 105 Bedienschalter für Truma Boiler

Ausschalten:

- Drehschalter (Bild 105,3) auf "⏻" (Bild 105,4) drehen.
- Gasabsperrventil "Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Kamin-Kappe auf Abgaskamin setzen.

Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 105,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 15).

Boiler entleeren:

- Boiler ausschalten.
- Ablasshahn Boiler (Bild 104,2) öffnen. Dazu den Kipphebel senkrecht stellen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abgelaufen ist (ca. 12,5 Liter).

▷ Durch die Sogwirkung kann ein Teil des Wasservorrats aus den Leitungen und dem Wassertank mit ablaufen. Die Wasseranlage wird aber nicht vollständig entleert.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" entnehmen.

10.3.2 Truma Therme

▷ Therme abschalten, wenn der Caravan nicht benutzt wird.

▷ Therme nie ohne Wasserinhalt betreiben.

▷ Die Therme mit Wasser befüllen, bevor sie im 230-V-Betrieb eingeschaltet wird.

▷ Die Therme bei Frostgefahr entleeren, wenn die Therme nicht in Betrieb ist.

▷ Wenn die Therme entleert werden soll: Den Wassertank vollständig entleeren, bevor die Ablasshähne der Therme geöffnet werden.

Die Therme kann wahlweise mit der 230-V-Versorgung (elektrische Betriebsart), der Warmluft des Heizungssystems oder beiden Energiearten betrieben werden. Die Therme heizt ca. 5 l Wasser auf ca. 65 °C auf.

Mit dem Schalter (Bild 106,1) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten.

Bei Warmluft-Betrieb wird durch die Heizung und die Umluft das Wasser in der Therme erwärmt.

Bild 106 Bedienschalter für Therme

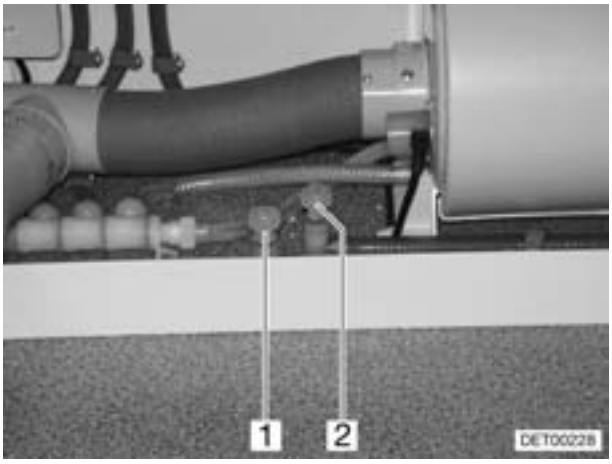


Bild 107 Ablasshähne

Therme mit Wasser füllen:

- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- Schalter (Bild 106,1) ausschalten. Kontroll-Leuchte leuchtet nicht.
- Die Ablasshähne an der Kappe (Bild 107,1 und 2) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen. Die Wasserpumpe pumpt Wasser zur Therme.
- Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei fließt. Therme ist mit Wasser gefüllt.
- Wasserhähne wieder schließen.

Elektrischer Betrieb:

- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- Schalter (Bild 106,1) einschalten. Kontroll-Leuchte im Schalter leuchtet.

Das Wasser in der Therme wird auf 65 °C aufgeheizt.

Therme entleeren:

- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel auf "AUS" schalten (Autark-Paket).
- Die 230-V-Versorgung am Sicherungsautomaten ausschalten.
- Deckel von der Reinigungsöffnung des Wassertanks abnehmen.
- Verschluss-Stopfen am Wassertank herausziehen.
- Alle Wasserhähne auf Mittelstellung stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Pumpendeckel des Wassertanks abnehmen. Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Ablasshähne der Therme öffnen.
- Prüfen, ob die Therme vollständig entleert ist.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Therme" entnehmen.

10.3.3 Boiler Alde

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!

- ▷ Boiler nie betreiben, wenn er leer ist.
- ▷ Boiler mit Wasser füllen, bevor er im 230-V-Betrieb eingeschaltet wird.
- ▷ Boiler bei Frostgefahr entleeren, wenn der Boiler nicht in Betrieb ist.
- ▷ Boiler nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird der Boiler vor Verkalkung geschützt.

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Der Boiler heizt in 30 Minuten ca. 12 Liter Wasser auf 40 °C auf.

Der Boiler hat drei Betriebsarten:

- Warmwasser (Bild 108,7)
- Heizung und Warmwasser (Bild 108,5)
- Heizung (Bild 108,4)

■ Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 108,6) einstellen.

Der Boiler kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 108,3)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 108,1)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Gasbetrieb

Einschalten:

■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.

■ Schiebeschalter (Bild 108,3) auf Gasbetrieb stellen.

■ Schiebeschalter (Bild 108,6) auf "Warmwasser" (Bild 108,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 108,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 108,2).

Ausschalten:

■ Schiebeschalter (Bild 108,3 und 6) auf "0" stellen.

■ Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

Bild 108 Bedieneinheit für Boiler

1 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb
2 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
3 Schiebeschalter Gasbetrieb
4 Betriebsart "Heizung"
5 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
6 Schiebeschalter Umwälzpumpe
7 Betriebsart "Warmwasser"
8 Temperaturdrehknopf

230-V-Elektrobetrieb

Einschalten:

- Schiebeschalter (Bild 108,1) auf Elektrobetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 108,6) auf "Warmwasser" (Bild 108,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 108,5) stellen.

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 108,1 und 6) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet der Boiler zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 108,1) auf Elektrobetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 108,3) auf Gasbetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 108,6) auf "Warmwasser" (Bild 108,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 108,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 108,2).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 108,1, 3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshähne schließen. Dazu die Kipphebel (Bild 109,1) waagrecht stellen.
- 12-V-Hauptschalter einschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen. Die Wasserpumpe pumpt Wasser zum Boiler.
- Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- Wasserhahn wieder schließen.

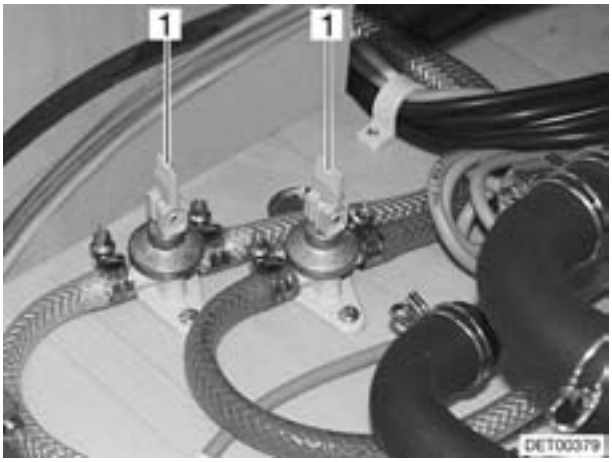


Bild 109 Ablasshähne

Boiler entleeren:

- Boiler ausschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Ablasshähne öffnen. Dazu die Kipphebel (Bild 109,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird über die Ablasshähne nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.

10.4 Kochstelle

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Ausstellfenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Die Kochstelle nicht zum Heizen verwenden.
- ▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

10.4.1 Gaskocher

- ▶ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gaskochers sein.
- ▶ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird je nach Modellausführung durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ Leicht entzündliche Gegenstände wie Geschirrtücher, Servietten usw. nicht in der Nähe des Gaskochers aufbewahren. Brandgefahr!

- ▷ Die gläserne Gaskocher-Abdeckung nicht als Kochfeld benutzen.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht schließen, während der Gaskocher in Betrieb ist.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht durch Druck belasten, wenn sie geschlossen ist.
- ▷ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.

- ▷ Je nach Modell befinden sich die Bedienelemente für den Gaskocher in der Bedienblende am Kühlschrank oder direkt am Gaskocher.

Einschalten:

- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Drehregler (Bild 110,1) in Stellung "große Flamme" oder "kleine Flamme" drehen, drücken und gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- Brenner mit Zündholz oder anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Drehregler nach dem Anzünden des Brenners noch ca. 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Am Drehregler gewünschte Brennerstellung einstellen.

Ausschalten:

- Drehregler (Bild 110,1) auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gas-Einbaukocher" entnehmen.

Bild 110 Bedienelemente für Gaskocher

10.4.2 Gasbackofen

- ▶ Lüftungsöffnungen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ Die Backofenklappe muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und den Dethleffs-Handelspartner benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "○" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.

▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofenklappe (Bild 111,2) ganz öffnen.

Anzünden von Hand:

- Drehregler (Bild 111,1) drücken und gedrückt halten.
- Brenner mit Gasanzünder, Streichholz oder Feuerzeug anzünden.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Automatische Zündung:

- Drehregler (Bild 111,1) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

- Drehregler (Bild 111,1) auf "○" drehen. Die Flamme erlischt.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" schließen.

▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.

Bild 111 Gasbackofen

10.4.3 Mikrowellengerät

- ▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- ▶ Nie die Schutzvorrichtung gegen das Austreten von Mikrowellenenergie entfernen.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur betreiben, wenn es ordnungsgemäß eingebaut ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur in Betrieb nehmen, wenn die Türdichtung nicht beschädigt ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nicht unbeaufsichtigt lassen, während es arbeitet.
- ▶ Bei Rauchbildung das Mikrowellengerät geschlossen halten, ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.

- ▷ Das Mikrowellengerät nur mit eingesetztem Drehteller und Drehkreuz betreiben.
- ▷ Nur mikrowellengeeignetes Geschirr benutzen.

- ▷ Das Mikrowellengerät arbeitet nur bei korrekter 230-V-Versorgung. Bei Spannungsschwankungen oder Spannungen unter 230 V schaltet sich das Mikrowellengerät komplett aus. Deshalb beim Betrieb des Mikrowellengerätes keine anderen 230-V-Verbraucher einschalten. Vorwiegend in südlichen Ländern wird die Netzspannung zwar mit 230 V angegeben, aber selten auch erreicht. Dadurch kann es vorkommen, dass das Mikrowellengerät in solchen Ländern nicht betrieben werden kann.

Einschalten:

- Tür öffnen und Lebensmittel in den Garraum stellen.
- Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
- Am Drehregler (Bild 112,1) Leistung wählen.
- Am Drehregler (Bild 112,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

Ausschalten:

Das Ende des Garvorgangs wird durch einen Signalton angezeigt. Das Mikrowellengerät schaltet selbstständig ab.

- Tür öffnen und Lebensmittel entnehmen.

- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Mikrowellengerät" entnehmen.

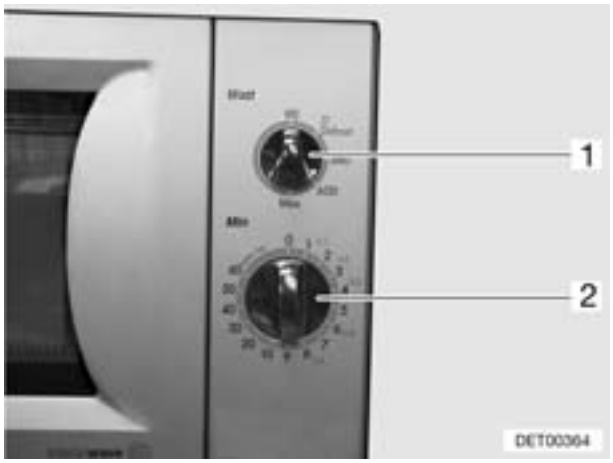


Bild 112 Bedienelemente für Mikrowellengerät

10.4.4 Dunstabzug

▷ Je nach Modell befinden sich die Bedienelemente für den Dunstabzug direkt am Dunstabzug oder in der Bedienblende am Küchenblock.

Je nach Modell ist die Kochstelle mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das eingebaute leistungsstarke Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen.

Zum Einschalten und Ausschalten des Dunstabzugs den Schalter (Bild 113,2 bzw. Bild 114,1) drücken.

Mit den Schaltern (Bild 113,1 und 3) wird die Kochstellenleuchte im Dunstabzug eingeschaltet und ausgeschaltet.

Je nach Ausführung kann am Schalter (Bild 113,1) die Kochstellenleuchte mit 230 V betrieben werden. Am Schalter (Bild 113,3) wird die Kochstellenleuchte mit 12 V betrieben.

Bild 113 Dunstabzug (Variante 1)

Bild 114 Dunstabzug (Variante 2)

10.5 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei Umgebungstemperaturen über +40 °C erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur durch ausreichende Belüftung gewährleistet. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

10.5.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen

Variante 1

- Schraube (Bild 115,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

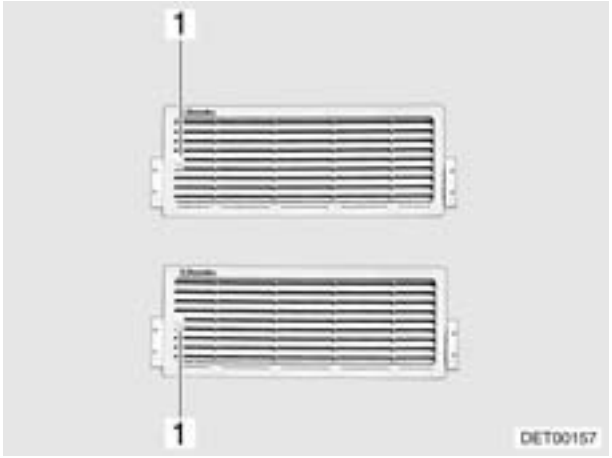


Bild 115 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 1)

Variante 2

- Arretierung (Bild 116,1) zur Mitte schieben.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

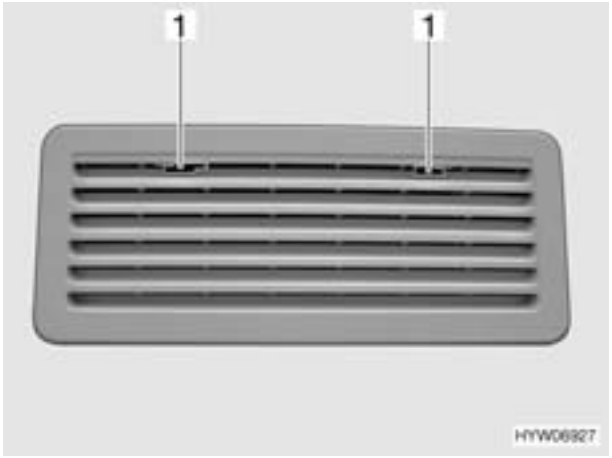


Bild 116 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 2)

10.5.2 Betriebsarten (Variante 1)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.

Bild 117 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 1)

Einschalten:

- 12-V-Schalter (Bild 117,1) und 230-V-Schalter (Bild 117,2) auf "⏦" stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehregler (Bild 117,5) auf höchste Stufe drehen.
- Drehknopf (Bild 117,4) drücken, auf Gas 🔥 drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Zündschalter (Bild 117,6) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.
- Drehknopf (Bild 117,4) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 117,5) einstellen.

Ausschalten:

- Drehknopf (Bild 117,4) auf "0-Stellung" drehen.
- Drehregler (Bild 117,5) auf 0-Stellung drehen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb

- Schalter (Bild 117,2) einschalten.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 117,3) einstellen.
- Zum Ausschalten Drehregler auf 0-Stellung drehen und Schalter (Bild 117,2) ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb

- Schalter (Bild 117,1) einschalten.
- Zum Ausschalten Schalter ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.3 Betriebsarten (Variante 2)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.

Einschalten:

- 12-V-Schalter (Bild 118,1) und 230-V-Schalter (Bild 118,2) auf "⏣" stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehknopf (Bild 118,4) drücken, auf Gas 🔥 drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Zündschalter (Bild 118,5) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.
- Drehknopf (Bild 118,4) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Kühltemperatur mit dem Drehknopf (Bild 118,4) einstellen.

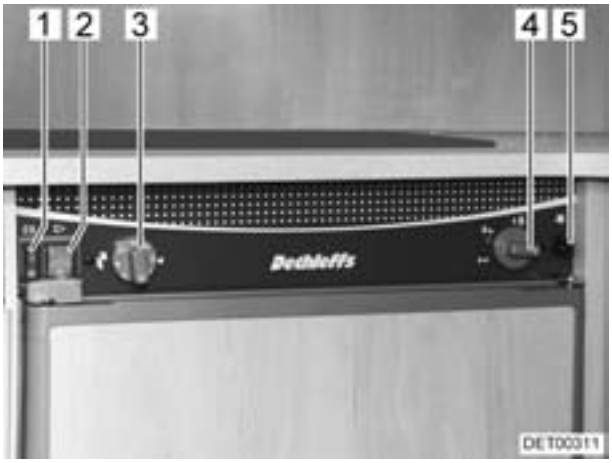


Bild 118 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 2)

Ausschalten:

- Drehknopf (Bild 118,4) auf "0-Stellung" drehen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb

- Schalter (Bild 118,2) einschalten.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 118,3) einstellen.
- Zum Ausschalten Drehregler auf 0-Stellung drehen und Schalter (Bild 118,2) ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb

- Schalter (Bild 118,1) einschalten.
- Zum Ausschalten Schalter ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.4 Betriebsarten (Variante 3)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 119,1) auf Gas stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehregler (Bild 119,3) drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Drehregler (Bild 119,3) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 119,2) grün wird, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, wiederholt das Zündgerät automatisch den Zündvorgang.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 119,1) auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

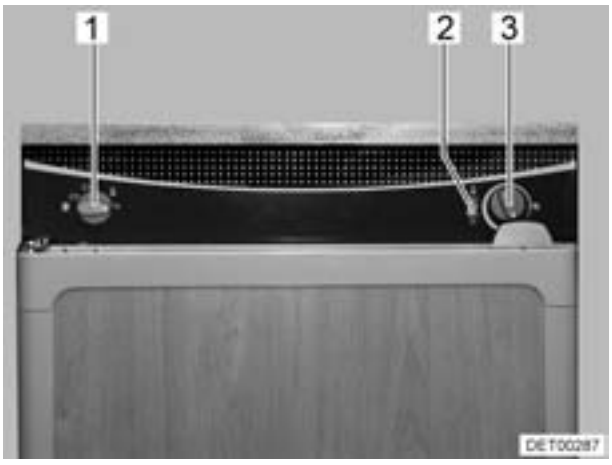


Bild 119 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 3)

230-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 119,1) auf 230-V-Betrieb stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 119,3) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 119,1) auf 12-V-Betrieb stellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur bei laufendem Fahrzeugmotor möglich. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.5 Betriebsarten (Variante 4)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb oder 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 120,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 120,2) drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet.
- Zündschalter (Bild 120,3) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.
- Drehregler (Bild 120,2) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

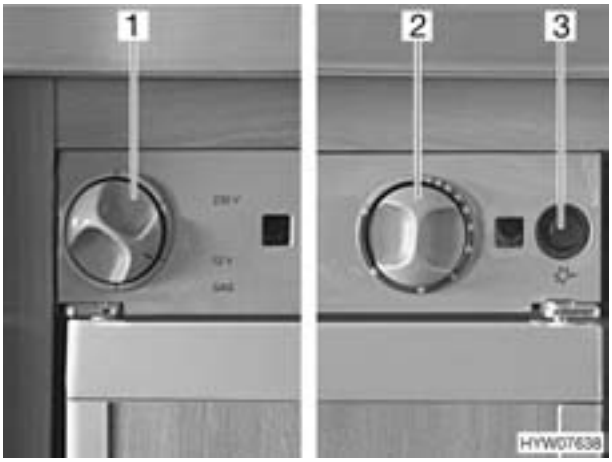


Bild 120 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 4)

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 120,1) auf "⏻" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 120,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 120,2) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 120,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.6 Betriebsarten (Variante 5)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft und das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Wassertropfenbildung am Metallrahmen des Frosterfachs kommen. Deshalb ist der Kühlschrank mit einer Rahmenheizung für das Frosterfach ausgestattet. Bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit die Rahmenheizung über die Taste (Bild 121,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 121,2).

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 121,3) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 121,7) auf maximale Leistung stellen. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist. Die Betriebsanzeige "GAS" (Bild 121,5) leuchtet gelb.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

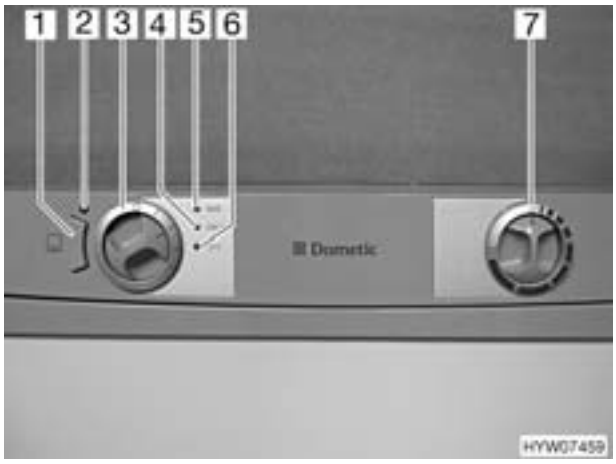


Bild 121 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 5)

1 Taste Rahmenheizung
2 Kontroll-Leuchte Rahmenheizung
3 Energie-Wahlschalter
4 Betriebsanzeige "230 V"
5 Betriebsanzeige "GAS"
6 Betriebsanzeige "12 V"
7 Drehregler Temperatureinstellung

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 121,3) auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 121,3) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige "230 V" (Bild 121,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 121,7) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 121,3) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige "12 V" (Bild 121,6) leuchtet grün.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 121,7) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

10.5.7 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 1)

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und in der äußeren Raststellung arretiert sein.

Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Mit seitlichem Druck gegen den grünen Sicherungskeil (Bild 122,4) die Arretierung lösen. Der Verschlussbolzen (Bild 122,3) springt heraus.
- Kühlschranktür an der Griffmulde oder am Griffbügel öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verschlussbolzen (Bild 122,3) eindrücken, so dass er in die äußere Raststellung (Bild 122,2) einrastet.

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Frosterfach und Kühlschrank leicht öffnen.
- Verschlussbolzen (Bild 122,3) eindrücken, so dass er in die innere Raststellung (Bild 122,1) einrastet. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

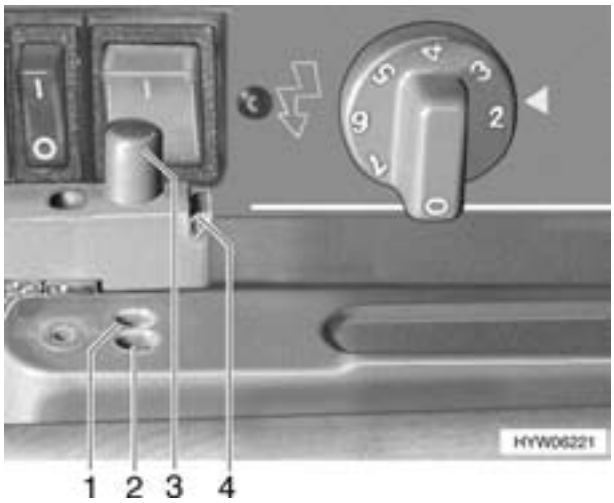


Bild 122 Verriegelung der Kühlschranktür (Variante 1)

10.5.8 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 2)

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 123,2) nach außen drehen.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 123,2) zur Kühlschrankmitte drehen.
- Die innere Aussparung (Bild 123,1) der Verriegelung muss dabei über die Verriegelungsnase (Bild 123,4) gefahren werden.

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung (Bild 123,2) zur Kühlschrankmitte drehen. Die äußere Aussparung (Bild 123,3) der Verriegelung muss dabei über die Verriegelungsnase (Bild 123,4) gefahren werden. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

Bild 123 Verriegelung der Kühlschranktür (Variante 2)

10.5.9 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 3)

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Kühlschranktür am Griff (Bild 124,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 124,1) wird automatisch gelöst.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

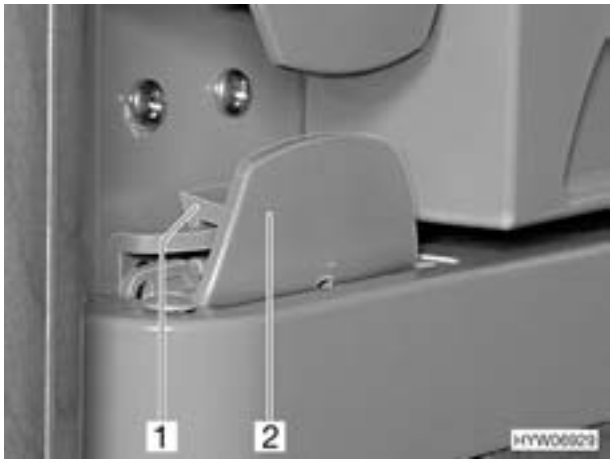


Bild 124 Verriegelung der Kühlschranktür (Variante 3)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▷ Um der Bildung von Schimmelpilzen vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung (Bild 125,2) aufklappen und am Stift (Bild 125,1) einrasten. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

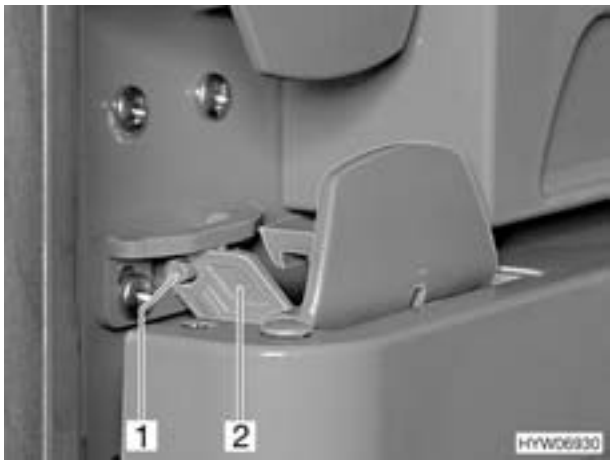


Bild 125 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Variante 3)

10.5.10 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 4)

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 126,1) nach links "⊂" schieben.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 126,1) ganz nach rechts "●" schieben.

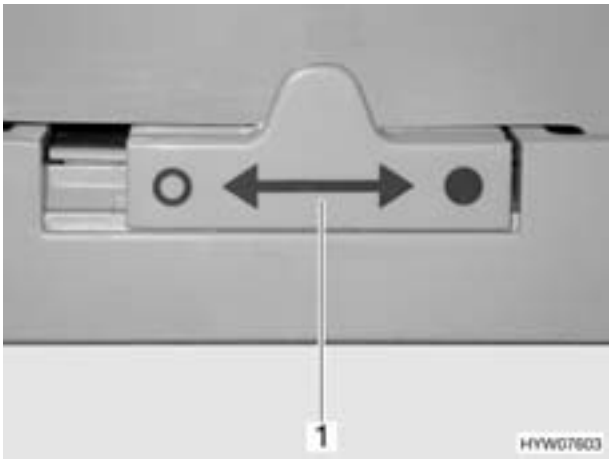


Bild 126 Verriegelung der Kühlschranktür (Variante 4)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Kühlschranktür mit Hilfe der Türarretierung (Bild 127,1) fixieren. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 127).

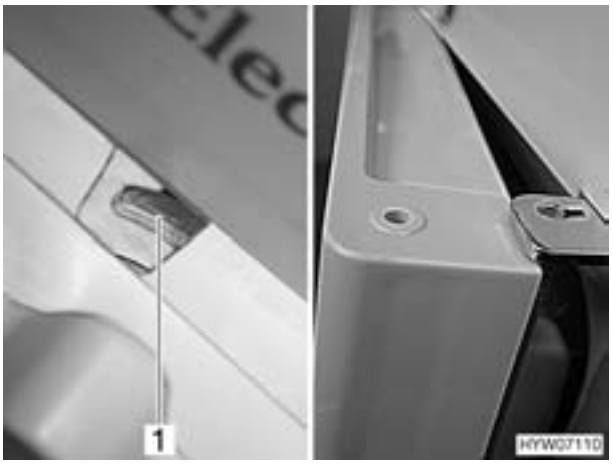


Bild 127 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Variante 4)

10.5.11 Kühlschranktür-Verriegelung (Variante 5)

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür/das Frosterfach immer geschlossen und verriegelt sein.

▷ Die Kühlschranktür und die Frosterfachtür haben gleichartige Verriegelungen. Die beschriebene Bedienung gilt für die Frosterfachtür in gleicher Weise.

Kühlschranktür/Frosterfach öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 128,2) zur Seite schieben, so dass der Ring "○" (Bild 128,1) sichtbar ist.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 128,2) zur Seite schieben, so dass der volle Punkt "●" (Bild 128,3) sichtbar ist.

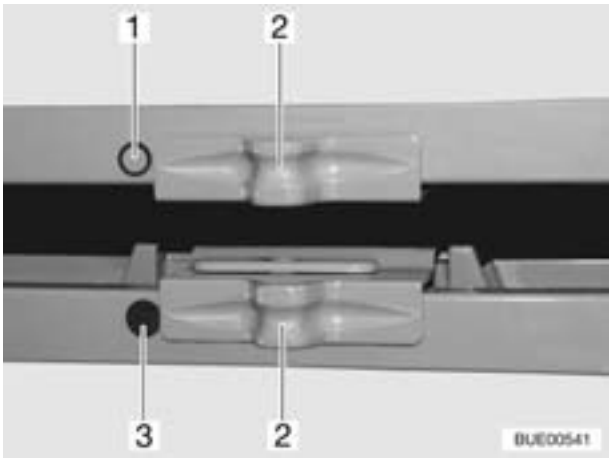


Bild 128 Verriegelung der Kühlschranktür/des Frosterfachs (Variante 5)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 129,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 129).

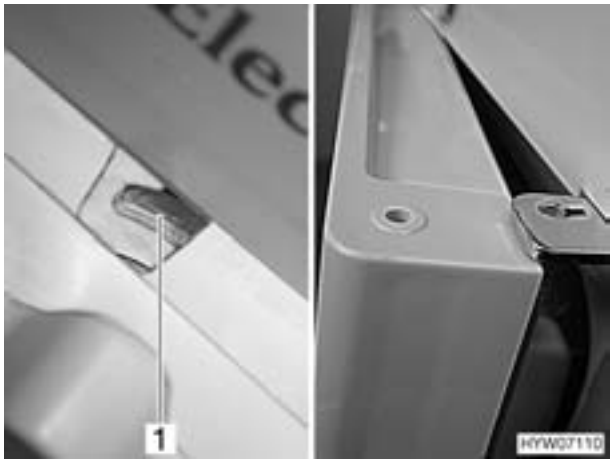


Bild 129 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Variante 5)

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den sanitären Einrichtungen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wassertank
- die komplette Wasseranlage
- den Abwassertank
- den Toilettenraum
- die Toilette

11.1 Wasserversorgung, Allgemeines

▷ Wassertank nur mit Wasser befüllen.

▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen.

▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

▷ Den Wassertank vor jeder Benutzung gut reinigen.

Der Caravan ist mit einem eingebauten Wassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Wasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Wasser zur Entnahmestelle.

Ein Kanister o. Ä. fängt das verschmutzte Wasser auf.

▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, müssen die 230-V-Versorgung angeschlossen und der 230-V-Sicherungsautomat eingeschaltet oder der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.

Bei Neubefüllung des Wassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Wasserpumpe kräftig im Wasser auf und ab schütteln.

Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Wasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

11.2 Wassertank

11.2.1 Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist je nach Modellausführung auf der linken oder rechten Seite des Caravans angebracht.

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 130,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 130,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.

Schließen:

- Verschlussdeckel auf Frischwasser-Einfüllstutzen setzen.
- Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

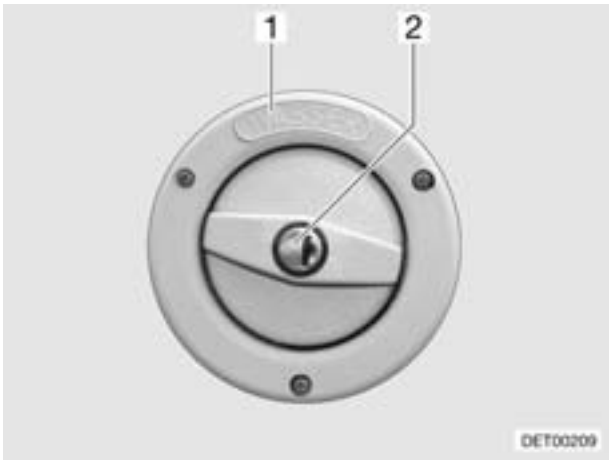


Bild 130 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

11.2.2 Wasser einfüllen

- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 130) öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

11.2.3 Wasser ablassen

- Verschlussdeckel (Bild 131,2) am Wassertank abschrauben.
- Verschluss-Stopfen (Bild 131,1) aus der Ablassöffnung ziehen. Wasser läuft ab.
- Verschluss-Stopfen einsetzen.
- Verschlussdeckel auf den Wassertank schrauben.

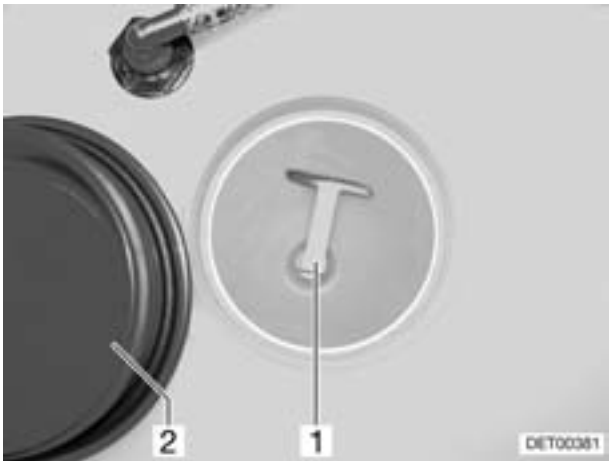


Bild 131 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

11.3 Wasseranlage befüllen

▷ Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

- Caravan waagrecht stellen.
- 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten. Bei Autark-Paket mit Batterie ist der Anschluss an eine 230-V-Versorgung nicht notwendig.
- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel (Bild 81) einschalten (Autark-Paket).
- Ablasshähne für Boiler oder Therme schließen.
- Auf dem Wassertank den Verschlussdeckel öffnen.
- Ablassöffnung im Wassertank mit beiliegendem Verschluss-Stopfen schließen.
- Wassertank mit Verschlussdeckel wieder fest verschließen.
- Wassertank mit Frischwasser füllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter o. Ä. verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler bzw. die Therme ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

▷ Die Wassermenge kann während der Befüllung des Wassertanks am Control-Panel (Bild 81) (Autark-Paket) kontrolliert werden.

11.4 Wasseranlage entleeren

▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.

▷ Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.

Wie folgt vorgehen, um das Wassersystem ausreichend zu entleeren und zu belüften. Frostschäden werden so vermieden:

Entleeren:

- Caravan waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Control-Panel ausschalten (Autark-Paket).
- Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungsautomaten ausschalten.
- Alle Ablasshähne öffnen.
- Verschlussdeckel von der Reinigungsöffnung des Wassertanks abnehmen.
- Verschluss-Stopfen am Wassertank herausziehen.
- Wasserhahn in Küche und Duschraum (Toilettenraum) genau auf Mittelstellung (Warm - Kalt) stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Verschlussdeckel von der Öffnung für die Wasserpumpe des Wassertanks abnehmen. Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Den Abwassertank entleeren.
- Thetford-Kassette entleeren.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

11.5 Abwassertank

▶ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.

▷ Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren. Bei Modellen mit einer Heizung für den Abwassertank ist der Abwassertank nur dann ausreichend vor Frost geschützt, wenn die Warmwasser-Heizung und die Heizung für den Abwassertank in Betrieb sind.

▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.

▷ Den Abwassertank nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

11.5.1 Abwassertank, fahrbar

Entleeren:

- Öffnung des Abwassertanks (Bild 132,1) mit dem Deckel (Bild 132,3) schließen.
- Den Abwassertank am Griff (Bild 132,2) herausziehen.
- Tragegriff (Bild 132,4) nach oben klappen und Abwassertank aufstellen.
- Den Abwassertank an einer dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle entleeren.

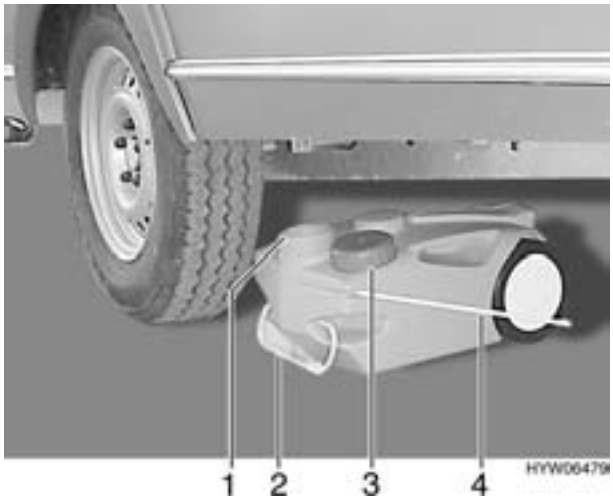


Bild 132 Abwassertank, fahrbar

11.5.2 Abwassertank, fest montiert

Der Abwassertank befindet sich unter dem Caravan und ist fest montiert. Der Abwassertank sammelt das Abwasser.

Entleeren:

- Geeigneten Ablaufschlauch an den Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 133,2) montieren oder geeigneten Auffangbehälter unter den Abwasser-Ablaufstutzen stellen.
- Den Schieber (Bild 133,1) am Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 133,2) herausziehen. Das Abwasser läuft ab.
- Den Schieber wieder schließen.

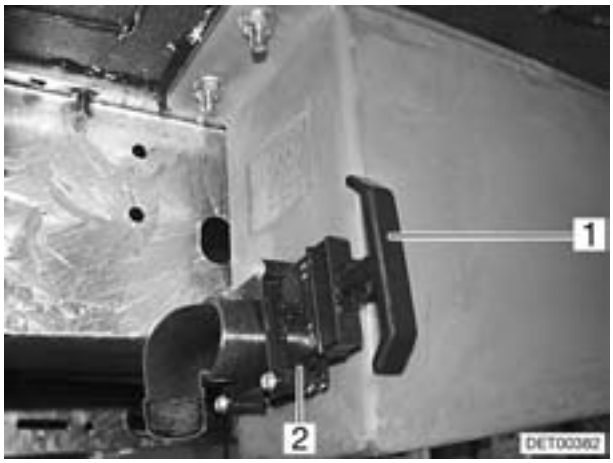


Bild 133 Abwasser-Ablaufstutzen

11.5.3 Abwassertank (Autark-Paket)

Entnehmen:

- Sicherungskette (Bild 134,4) lösen.
- Drehgriff (Bild 134,3) nach innen drücken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Abwassertank mit der Halterung (Bild 134,2) nach vorn und unten schwenken.
- Abwassertank (Bild 134,1) entnehmen.

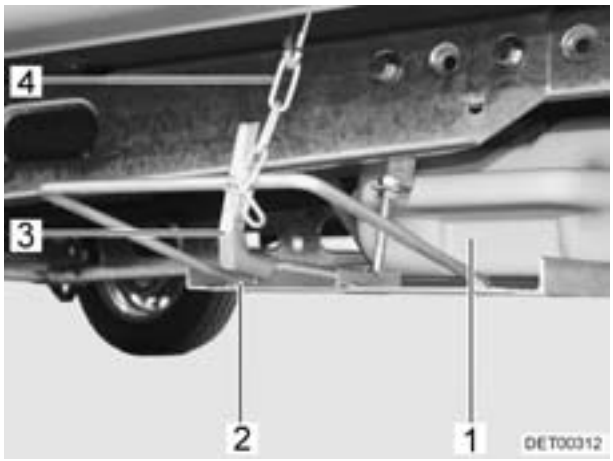


Bild 134 Abwassertank (Autark-Paket)

11.5.4 Geruchsverschluss

Um eventuelle Geruchsbelästigungen durch die Abwasseranlage zu verhindern, wurde der Caravan je nach Modell mit Geruchsverschlüssen (Bild 135,1) ausgerüstet. Die Geruchsverschlüsse sind in den Abwasserleitungen eingebaut.

- Die Geruchsverschlüsse spätestens alle zwei Jahre reinigen. Dazu den Boden (Bild 135,2) abschrauben.

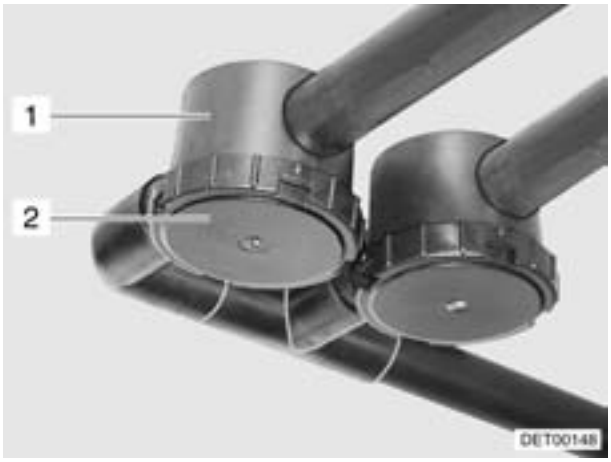


Bild 135 Geruchsverschluss

11.6 Toilettenraum

▷ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren, um Schäden an der Duschwanne oder an anderen Einrichtungsgegenständen des Toilettenraums zu vermeiden.

Die Kippschalter für die Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen im Toilettenraum montiert.

Der Lichtschalter (Bild 136,1) des Toilettenraums befindet sich zum Beispiel im Bereich unter dem Badezimmer-Schrank.

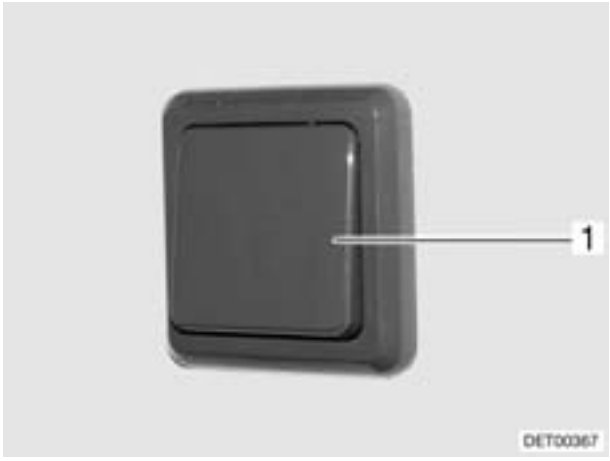


Bild 136 Lichtschalter

- Zum Lüften während oder nach dem Duschen oder zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.

11.7 Toilette

▷ Thetford-Kassette entleeren, wenn Frostgefahr herrscht und der Caravan nicht beheizt ist.

▷ Nicht auf den Thetford-Toiletten-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.

▷ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.

▷ Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

11.7.1 Thetford-Toilette (Variante 1)

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 137,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Zur Spülung den blauen Spülknopf (Bild 138,1) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 138,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Schieberhebel (Bild 137,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen.

Bild 137 Thetford-Toilettenschüssel (Variante 1)

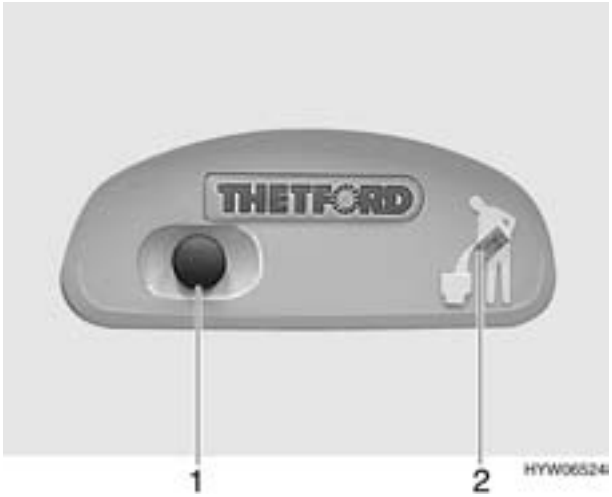


Bild 138 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette (Variante 1)

11.7.2 Thetford-Toilette (Variante 2)

Spülen:

- Den Spülknopf drücken (Bild 139,1) und gleichzeitig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Nach dem Spülen den Spülknopf im Uhrzeigersinn zurückdrehen, der Schieber wird geschlossen.

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Spülknopf (Bild 139,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen.

Bild 139 Thetford-Toilette, Spülknopf (Variante 2)

11.7.3 Thetford-Toilette (Variante 3)

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt über einen eigenen Wassertank, der in die Toilettenbank integriert ist.

Wassertank befüllen:

Die Klappe für die Thetford-Kassette (Bild 140) befindet sich außen am Motorcaravan:

- Druckschloss (Bild 140,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (Bild 140,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 141,1) nach außen schwenken.
- Schraubkappe (Bild 141,2) abnehmen.
- Frischwasser einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand den oberen Rand erreicht hat. Das entspricht etwa 15 l.
- Schraubkappe schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- Klappe für die Thetford-Kassette schließen.

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 142,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 142,3) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel (Bild 142,1) im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 142,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Schieberhebel (Bild 142,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen.

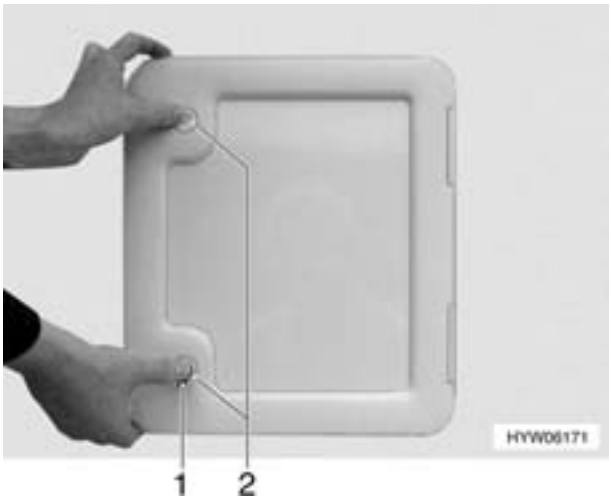


Bild 140 Öffnen der Thetford-Klappe

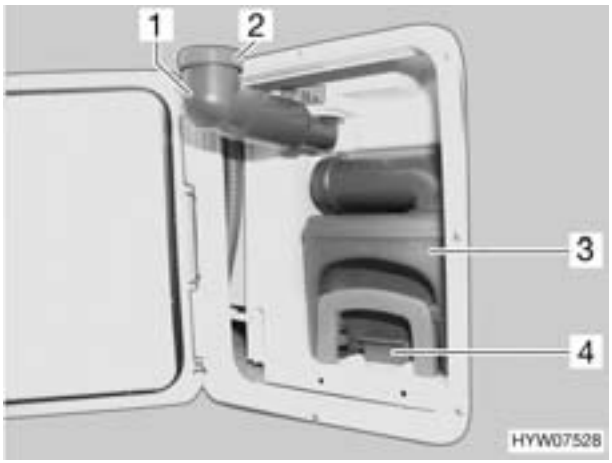


Bild 141 Thetford-Kassette

Bild 142 Bedieneinheit Thetford-Toilette

Wassertank entleeren:

- Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Spültaste so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
- Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.
- Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.
- Schraubkappe vom Frischwasser-Einfüllstutzen abnehmen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Restwasser herausläuft.
- Frischwasser-Einfüllstutzen im Uhrzeigersinn zurückdrehen.
- Schraubkappe auf Frischwasser-Einfüllstutzen aufschrauben.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- Thetford-Kassette entleeren.

11.7.4 Thetford-Kassette entnehmen

Die Klappe für die Thetford-Kassette befindet sich außen am Caravan:

- Druckschloss (Bild 143,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (Bild 143,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Haltebügel (Bild 144,1) nach oben ziehen und Thetford-Kassette (Bild 144,2) herausziehen.

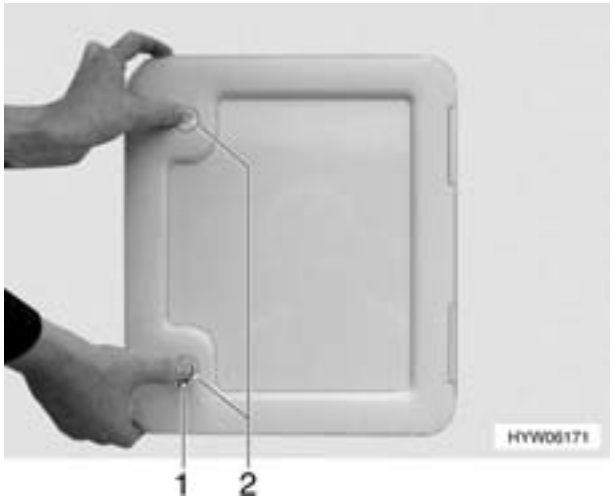


Bild 143 Öffnen der Thetford-Klappe

Bild 144 Thetford-Kassette entnehmen

11.7.5 Thetford-Kassette entleeren

- Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.
- Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.
- Entleerungsstutzen mit Verschluss verschließen.
- Entleerungsstutzen wieder zurückdrehen.
- Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Kassette" entnehmen.

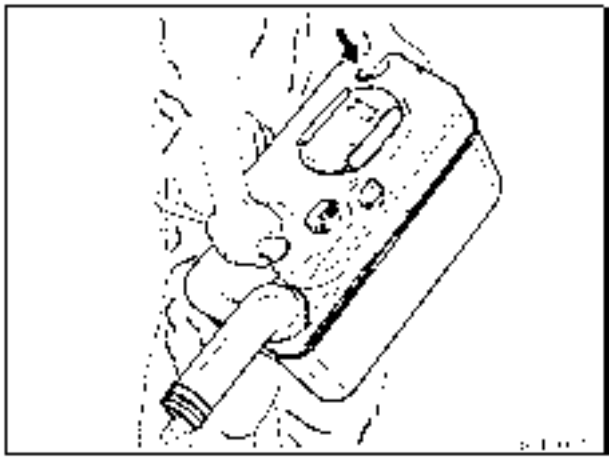


Bild 145 Thetford-Kassette entleeren

11.8 Vario-Toilette

▷ Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür nur bei geschlossener Toiletten-Eingangstür herausdrehen.

Je nach Modell ist im Caravan eine Vario-Toilette eingebaut. Die Vario-Toilette kann mit wenigen Handgriffen so verändert werden, dass zum Duschen eine in sich geschlossene Kabine zur Verfügung steht. Der Toilettenbereich ist somit vor Spritzwasser geschützt.

11.8.1 Umbau zur Duschkabine

- Arretierung (Bild 146,1) rechts am Waschbeckenrand eindrücken und am Waschbecken leicht ziehen. Das Waschbecken bewegt sich mit der Rückwand nach vorne.
- Waschbecken mit Rückwand (Bild 147,1) in Pfeilrichtung drehen.
- Den Toilettenraum betreten und die Toiletten-Eingangstür (Bild 147,2) von innen schließen und verriegeln.
- Den Riegel (Bild 148,1) an der Toiletten-Eingangstür senkrecht stellen und das Innenteil der Toiletten-Eingangstür ausklappen.
- Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür in Pfeilrichtung drehen und gegen die Rückwand des Waschbeckens drücken.

Der Duschraum ist vollständig aufgebaut und kann benutzt werden.

11.8.2 Umbau zum Toilettenraum

- Das Innenteil zur Toiletten-Eingangstür drehen und zum Schließen den Riegel (Bild 148,1) waagrecht stellen.
- Waschbecken mit Rückwand in Ausgangsstellung drehen und arretieren.

Bild 146 Vario-Toilette, Arretierung der Duschwand

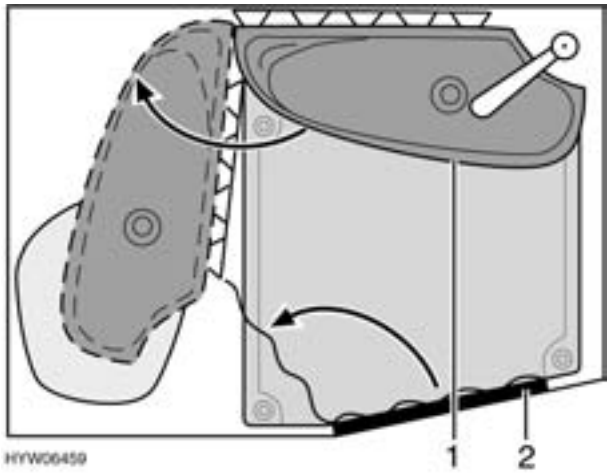


Bild 147 Vario-Toilette

Bild 148 Vario-Toilette, Toiletten-Eingangstür

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Caravans.

Die Pflegehinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Caravans
- den Innenraum
- den Winterbetrieb

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie den Caravan längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

12.1 Äußere Pflege

12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger

▷ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können beschädigt werden.

▷ Außenapplikationen (Dekofolien) nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger besprühen. Die Außenapplikationen könnten sich ablösen.

Vor dem Waschen des Caravans mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen folgenden Mindestabstand zwischen dem Caravan und der Hochdruckdüse einhalten:

- bei Rundstrahldüse ca. 700 mm
- bei 25°-Flachstrahldüse und Dreckfräsern ca. 300 mm

Beachten, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Caravan kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf Türspalte, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen, das Kühlschrank-Lüftungsgitter oder die Dachhauben richten. Das Fahrzeug kann beschädigt werden oder Wasser kann in den Innenraum eindringen.

12.1.2 Caravan waschen

- Caravan nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten!
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Caravan mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.
- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas

Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung.

- ▷ Niemals trocken abreiben, da Staubkörner die Oberfläche beschädigen!
- ▷ Nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- ▷ Keinesfalls Glasreiniger mit chemischen, scheuernden oder alkoholhaltigen Zusätzen verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rissbildungen wären die Folgen.
- ▷ Reiniger, die im Karosseriebereich eingesetzt werden (z. B. Teer- oder Silikonentferner), nicht in Berührung mit Acrylglas bringen.
- ▷ Nicht in Waschstraßen fahren.
- ▷ Keine Aufkleber anbringen.
- ▷ Nach der Reinigung des Caravans Acrylglas-Fensterscheiben nochmals mit reichlich klarem Wasser spülen.
- ▷ Gummidichtungen mit Glycerin behandeln.

- ▷ Für die Reinigungsnachbehandlung eignet sich der Seitz Acrylglas-Reiniger mit antistatischer Wirkung. Kleine Kratzer können mit der Seitz Acrylglas-Politur behandelt werden. Der Dethleffs-Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

12.1.4 Feuerverzinktes Fahrgestell

Salzanhaftungen schaden dem feuerverzinkten Fahrgestell und können Weißrost verursachen.

Sogenannter Weißrost stellt aber keinen Mangel dar. Es handelt sich hierbei nur um eine optische Beeinträchtigung.

Die häufigsten Ursachen für die Entstehung von Weißrost sind:

- Streumittel und Streusalze (z. B. bei Fahrten während der Wintermonate)
- Kondenswasser (z. B. durch Abdeckung des Fahrzeugs mit Kunststoff-Folien oder Planen)
- Feuchtigkeit (z. B. durch Abstellen des Fahrzeugs in hohem Gras, in Pfützen oder Schlamm)
- Reinigungsmittel (z. B. durch Reinigen mit aggressiven Reinigungsmitteln)
- Schnee (z. B. durch längeres Stehen im Schnee)
- mangelnde Lüftung (z. B. durch Zuhängen mit Schürzen im Unterbodenbereich)

Um die Bildung von Weißrost zu vermeiden bzw. um entstandenen Weißrost zu entfernen, empfiehlt Dethleffs folgendes Vorgehen:

- Nach Fahrten im Winter die feuerverzinkten Oberflächen mit klarem Wasser abspülen.
- Wenn feuerverzinkte Teile von Weißrost befallen sind, die Stellen mit einem Zinkreiniger (z. B. Poligrat) reinigen.

12.1.5 Unterboden

Der Unterboden des Caravans ist teilweise mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Unterbodenschutz sofort ausbessern. Flächen, die mit Unterbodenschutz bestrichen sind, nicht mit Sprühöl behandeln.

12.1.6 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Caravans reinigen.

- Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablasshahn öffnen.
- Gründlich mit Wasser ausspülen.

12.2 Innere Pflege

- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt "Fensterscheiben aus Acrylglas")!
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden! Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Thetford-Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.

▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.

- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden.
- Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen! Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Teflon-Bezüge mit einem saugfähigen Tuch oder Schwamm und mit einem milden, handelsüblichen Reinigungsmittel säubern.
  Bei feuchten oder ölhaltigen Flecken die Verunreinigung niemals abreiben, sondern mit einem saugfähigen Tuch abtupfen. Dabei von außen nach innen vorgehen, um den Fleck nicht zu verteilen.
  Bei festen oder eingetrockneten Flecken die groben Anteile der Verunreinigung zuerst mit einem stumpfen Messer oder einem Spachtel entfernen bzw. mit einer weichen Bürste sanft abbürsten. Anschließend die Reste mit einem feuchten Tuch abtupfen.
- Gardinen und Stores in eine Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit Reinigungsmittel für PVC-Böden reinigen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.
- Insektenschutz an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos oder Faltverdunklungen an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Wassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel Frischwasser ausspülen.

12.3 Dunstabzug

Den Filter des Dunstabzugs hin und wieder reinigen. Wie oft eine Reinigung nötig ist, hängt davon ab, wie oft der Dunstabzug benutzt wird. Den Filter nicht erst reinigen, wenn die Leistung des Dunstabzugs merklich nachlässt.

- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.

12.4 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Dethleffs empfiehlt, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.

- ▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben und das Umluftgebläse auf Automatik stellen. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.
- ▷ Den Kamin schneefrei halten und eine Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge verwenden.
- ▷ Bei Frostgefahr zusätzlich an der Caravan-Außenseite die Fenster mit Winterisoliermatten abdecken.
- ▷ Den Kamin und die Dachhauben schneefrei halten.

12.4.1 Vorbereitungen

- Caravan auf Lack- und Rostschäden prüfen. Schäden ggf. ausbessern.
- Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenzwangsentlüftungen und in die Heizung eindringen kann.
- Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.
- Lackierte Außenflächen mit geeignetem Mittel konservieren.

12.4.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Caravans bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Caravan durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge aufsetzen.
- In der Aufheizphase des Caravans die Heizung auf höchste Stellung bringen und Deckenschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Wenn das Fahrzeug mit einem Umluftgebläse ausgestattet ist, das Umluftgebläse beim Betrieb der Heizung immer einschalten. Es besteht Überhitzungsgefahr der Heizung!
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.

- ▷ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.

12.4.3 Nach Abschluss der Wintersaison

- Gründliche Unterbodenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.
- Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.
- Kaminverlängerung abnehmen.

12.5 Still-Legung

12.5.1 Vorübergehende Still-Legung

- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) Bremsanlage und Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.
- ▶ Kabelschäden durch Tiere können zum Kurzschluss führen. Brandgefahr!

Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Das gilt vor allem dann, wenn die Tiere im abgestellten Fahrzeug ungestört gewähren können.

Die Tiere können in einem unbeobachteten Moment ins Fahrzeug gelangen und sich dort verstecken.

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen. Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

Wenn Spuren von Tieren erkennbar sind, mit einem Dethleffs-Handelspartner Kontakt aufnehmen. Wenn Kabelschäden entstanden sind, können diese Schäden einen Kurzschluss auslösen. Das Fahrzeug kann in Brand geraten.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	**erledigt**
Chassis	Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren ▶ Sicherheitskupplung nicht schmieren!	
	Caravan mit geeigneten Stützböcken an den Achsen aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Caravan alle vier Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert ▷ Zum Aufbocken niemals die angebauten Kurbelstützen, sondern nur externe Stützböcke verwenden	
	Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!	
	Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen ▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z.B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen	
Aufbau	Alle Kamine mit den passenden Abdeckkappen verschließen und alle weiteren Öffnungen (bis auf Zwangslüftungen) abdichten. So wird das Eindringen von Tieren (z. B. Mäusen) verhindert	

	Tätigkeiten	erledigt
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrventile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie voll laden ▷ Vor der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspray einsprühen	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten	

12.5.2 Still-Legung über Winter

Ergänzende Maßnahmen sind bei einer Still-Legung über Winter notwendig:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
Aufbau	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Kurbelstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Vorzelt	Vorzelt reinigen und in trockenem Zustand lagern	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

12.5.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Funktion der angebauten Kurbelstützen prüfen	
	Funktion der Ausstellfenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraumklappen, Frischwasser-Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Druckminderer anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie voll laden ▷ Nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Wassertank mit mehreren Litern Wasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen	
	Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
Einbaugeräte	Funktion des Kühlschranks prüfen	
	Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
	Funktion des Gaskochers prüfen	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu amtlichen Prüfungen sowie Inspektions- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug.

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheitskupplung
- die Bremsanlage
- die Warmwasser-Heizung
- den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren
- die Ersatzteile

13.1 Amtliche Prüfungen

An Caravans, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO alle 2 Jahre eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle 2 Jahre muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Caravans in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

13.2 Inspektionsarbeiten

Wie jedes technische Gerät muss das Fahrzeug in regelmäßigen Abständen untersucht werden.

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Dethleffs-Servicestellen zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Im Inspektionsnachweis für den Wohnaufbau in dieser Bedienungsanleitung bestätigt die Dethleffs-Servicestelle die durchgeführten Arbeiten.

- ▷ Die im Inspektionsnachweis aufgeführten Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Caravans erhalten.
- ▷ Der Inspektionsnachweis gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

13.3 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richtet sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten oder warten lassen.

Die Wartung des Basisfahrzeuges sowie aller Einbaugeräte entsprechend den in den jeweiligen Betriebsanleitungen angegebenen Wartungsintervallen durchführen.

13.4 Sicherheitskupplungen

13.4.1 Allgemeines

Die Sicherheitskupplung und den Kupplungskopf regelmäßig reinigen. Dazu Verdünnung oder Spiritus verwenden. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.

13.4.2 AKS 1300

Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibebeläge) kontrollieren:

Voraussetzung:
AKS 1300 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Handrad (Bild 149,1) zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht. Drehrichtung: im Uhrzeigersinn.
- Abstand a kontrollieren:
  - Abstand a > 0 (Bild 149):
    Verschleiß innerhalb des zulässigen Bereiches.
  - Abstand a = 0 (Bild 150):
    Reibebeläge kontrollieren und ggf. austauschen.

▷ Nachstellen der Reibebeläge ist nicht erforderlich.

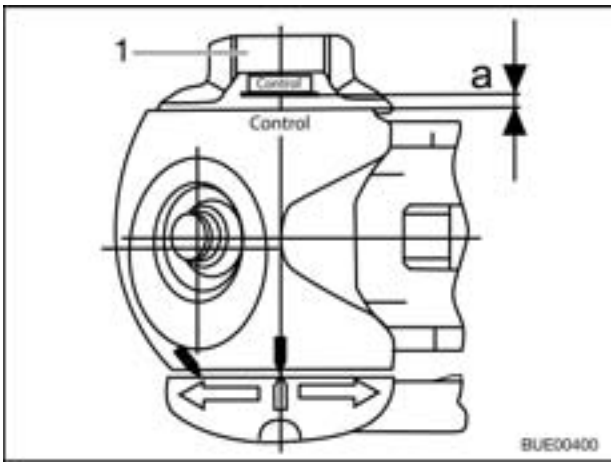


Bild 149 Verschleißkontrolle

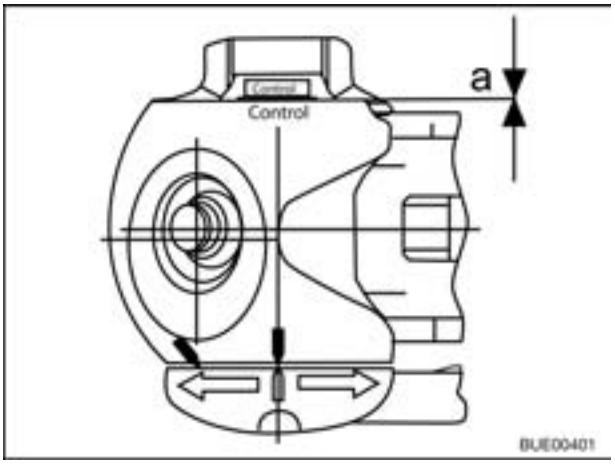


Bild 150 Verschleißkontrolle

13.4.3 AKS 3004

Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibebeläge) kontrollieren:

Voraussetzung:
AKS 3004 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Stabilisierungsgriff (Bild 151,1) öffnen.
- Stabilisierungsgriff schließen, bis Widerstand spürbar ist (Reibebeläge liegen an der Kugel, sind noch nicht gespannt).
- Wenn der Pfeil an der Druckscheibe (Bild 152,3) vor oder an der Markierungsfläche (Bild 152,1) steht, sind die Reibebeläge noch im Neuzustand (Bild 152,4).
- Wenn der Pfeil an der Druckscheibe innerhalb der Markierungsfläche (Bild 152,1 bis 2) steht, sind die Reibebeläge leicht abgenutzt (Bild 152,5).
- Wenn der Pfeil an der Druckscheibe am Ende der Markierungsfläche (Bild 152,2) steht oder sie überschreitet, sind die Reibebeläge abgenutzt (Bild 152,6).

▷ Nachstellen der Reibebeläge ist nicht erforderlich.

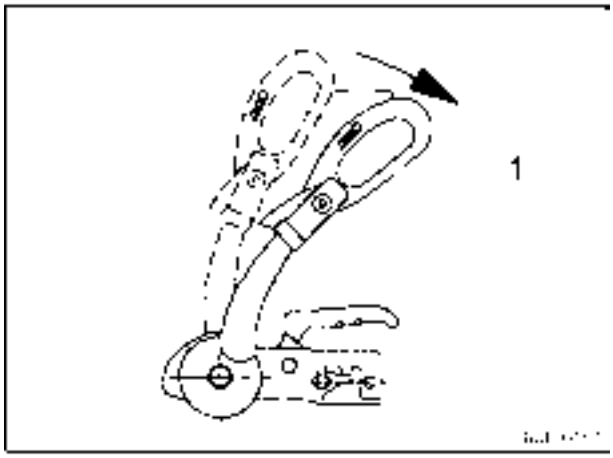


Bild 151 Stabilisierungsgriff

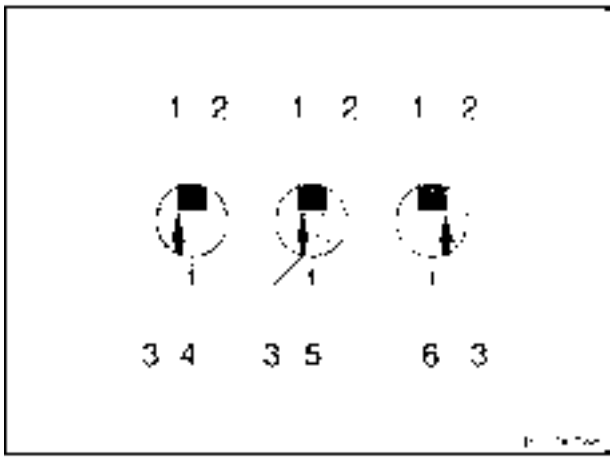


Bild 152 Reibebeläge

13.4.4 WS 3000 D

Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibebeläge) kontrollieren:

Voraussetzung:
WS 3000 D angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Kupplungsgriff aus geschlossener Stellung (Bild 153,1) bis zum Anschlag nach unten drücken (Bild 153,2).

Auf dem Kupplungsgriff ist eine Verschleißanzeige (Bild 154) mit einem Balkendiagramm (Bild 154,1) angebracht.

- Wenn der Stift (Bild 154,2) im Langloch auf der Markierung mit dem "+" steht, sind die Reibebeläge noch im Neuzustand.
- Wenn der Stift auf den beiden mittleren Markierungen steht, sind die Reibebeläge leicht abgenutzt.
- Wenn der Stift auf der Markierung mit dem "-" steht, sind die Reibebeläge abgenutzt und müssen ersetzt werden.

▷ Das Nachstellen der Reibebeläge ist nicht möglich.

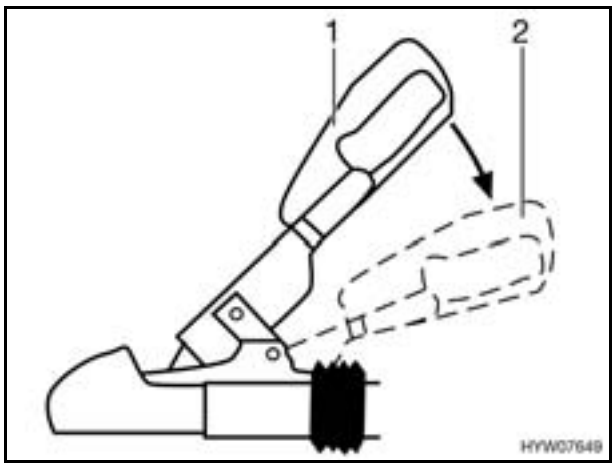


Bild 153 Stabilisierungsgriff

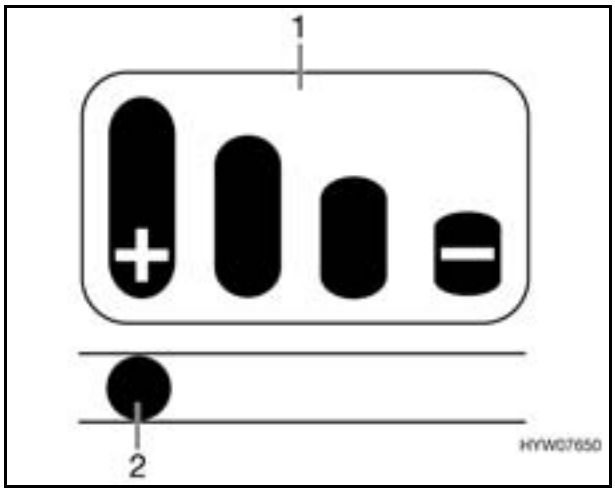


Bild 154 Verschleißanzeige

13.5 Bremsanlage BPW/AL-KO-Chassis

Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durch eine Fachwerkstatt ausführen lassen.

prüfen / Modell	Erstinspektion	Bremsanlage	Bremsbeläge
BPW-Chassis	–	alle 2000 bis 3000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate
AL-KO-Chassis	nach 1500 km oder nach 6 Monaten	alle 10000 bis 15000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate

13.6 Warmwasser-Heizung Alde

- ▷ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen. Der Ausgleichsbehälter befindet sich im Kleiderschrank.
- ▷ Während oder nach den ersten Betriebsstunden der Warmwasser-Heizung kann der Füllstand systembedingt unter den Minimalstand sinken. In diesem Fall die Heizungsflüssigkeit nachfüllen.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften.
- ▷ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den Dethleffs-Handelspartner wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▷ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Glykol-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Die Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.

Flüssigkeitsstand prüfen:

- Zum Prüfen die Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 155) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 155,3) und "MAX" (Bild 155,2) steht.

Heizflüssigkeit nachfüllen:

Um Blasenbildung zu vermeiden, das Fahrzeug waagerecht stellen. Zum Nachfüllen die Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.

- Warmwasser-Heizung ausschalten.
- Blende abziehen.
- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 155,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umwälzpumpe langsam nach oben herausnehmen.
- Frostschutz mit einer Frostschutz-Spindel prüfen. Der Frostschutzgehalt muss 40 % betragen oder einem Frostschutz von -25 °C entsprechen.
- Wasser-Frostschutz-Gemisch langsam in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.

- ▷ Der optimale Flüssigkeitsstand ist erreicht, wenn die Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter 1 cm über der Markierung "MIN" (Bild 155,3) steht.

Bild 155 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

Heizungsanlage entlüften:

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung ausschalten.
- Das Entlüftungsventil (Bild 156,1) öffnen und geöffnet lassen, bis keine Luft mehr austritt.
- Entlüftungsventil schließen.
- Diesen Vorgang an allen Entlüftungsventilen wiederholen.
- Prüfen, ob die Warmwasser-Heizung warm wird.

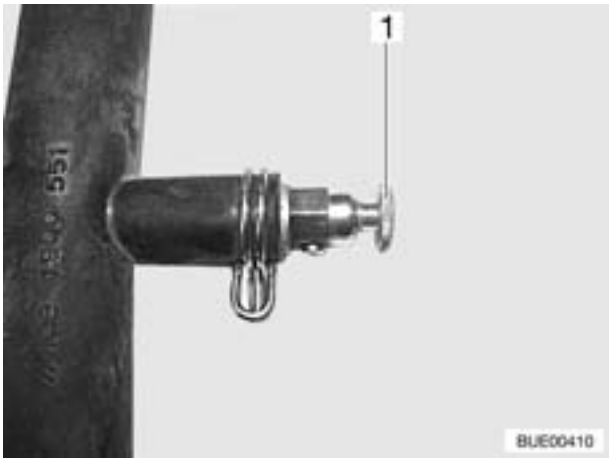


Bild 156 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

13.7 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren

- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten. Brandgefahr!

- ▷ Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.

13.7.1 Spotleuchte (Variante 1)

Lampenwechsel:

- Schrauben (Bild 157,1) lösen.
- Abdeckung (Bild 157,2) abnehmen.
- Halogenglühlampe (Bild 157,3) wechseln.
- Spotleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 157 Spotleuchte (Variante 1)

13.7.2 Spotleuchte (Variante 2)

Lampenwechsel:

- Halogenglühlampe (Bild 158,1) aus der Fassung (Bild 158,3) ziehen.
- Neue Halogenglühlampe zwischen die beiden Federzungen (Bild 158,2) in der Fassung drücken.

Bild 158 Spotleuchte (Variante 2)

13.7.3 Spotleuchte (Variante 3)

Lampenwechsel:

- Befestigungsschrauben (Bild 159,1) lösen.
- Lampenkelch (Bild 159,2) vorsichtig von der Halterung abziehen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Spotleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

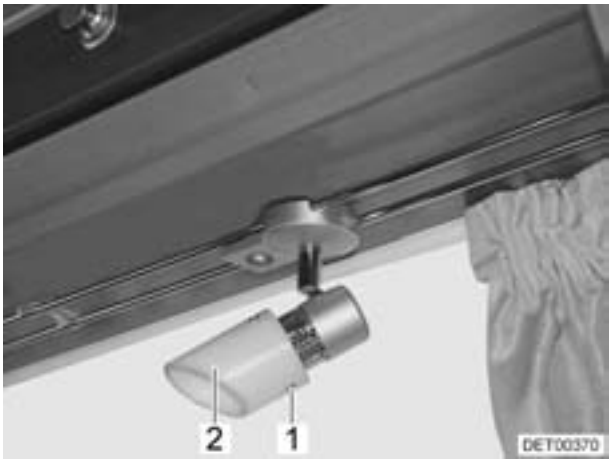


Bild 159 Spotleuchte (Variante 3)

13.7.4 Deckenleuchte

Lampenwechsel:

- Glas (Bild 160,1) drehen und abnehmen.
- Glühlampe wechseln.
- Deckenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 160 Deckenleuchte

13.7.5 Raumleuchte

Lampenwechsel:

- Kappe (Bild 161,1) abschrauben.
- Deckel (Bild 161,2) abnehmen.
- Leuchtenabdeckung (Bild 161,3) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Leuchtstoffröhre wechseln.
- Raumleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

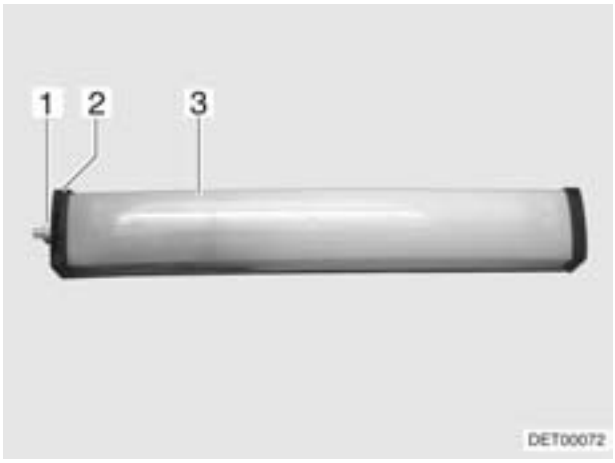


Bild 161 Raumleuchte

13.7.6 Kochstellenleuchte im Dunstabzug

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 162,1) mit beiden Händen leicht zusammendrücken.
- Abdeckung abnehmen.
- Leuchtstoffröhre wechseln.
- Kochstellenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 162 Kochstellenleuchte

13.7.7 Halogenleuchte (Variante 1)

Lampenwechsel:

- Leuchte (Bild 163,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Spot (Bild 163,2) aus der Leuchte nehmen.
- Abdeckung (Bild 163,3) abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 163 Halogenleuchte (Variante 1)

13.7.8 Halogenleuchte (Variante 2)

Die Halogenleuchte (Bild 164,1) ist in der Blende oder im Baldachin versenkt eingebaut.

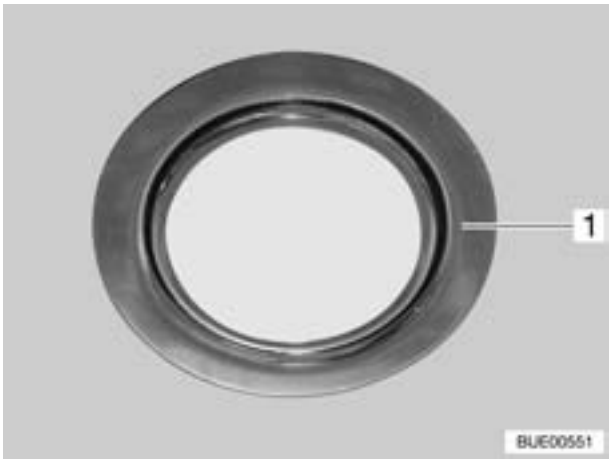


Bild 164 Halogenleuchte (Variante 2)

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 165,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 165,2) vom unteren Teil der Halogenleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 165,3) wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

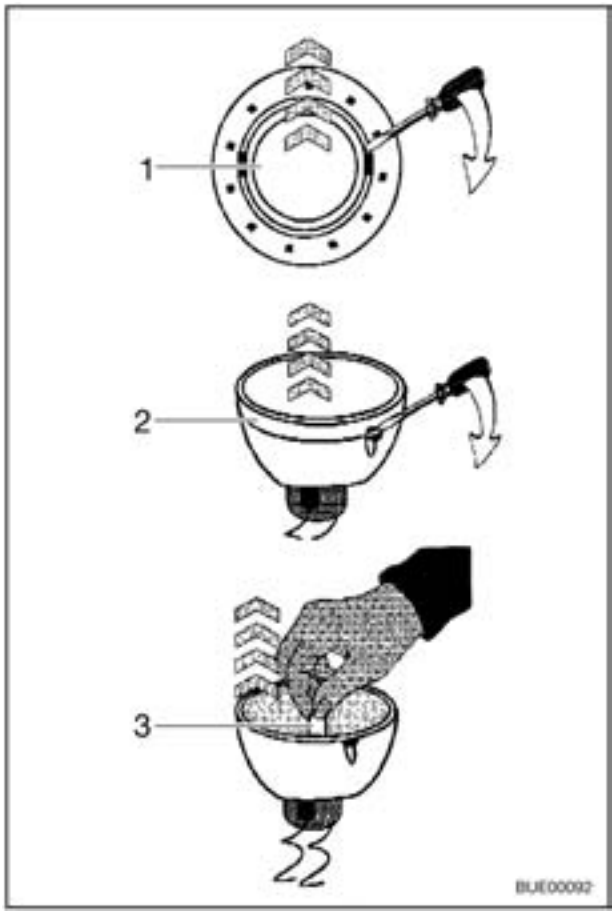


Bild 165 Halogenglühlampe wechseln

13.7.9 Halogenleuchte (Variante 3)

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 166,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 166 Halogenleuchte (Variante 3)

13.7.10 Halogenleuchte (Variante 4)

Lampenwechsel:

- Abdeckring (Bild 167,2) eine viertel Umdrehung drehen und abnehmen.
- Die Abdeckscheibe (Bild 167,1) aus den Haltenasen lösen und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Bild 167 Halogenleuchte (Variante 4)

13.7.11 Indirekte Beleuchtung

Lampenwechsel:

- Befestigungsschrauben (Bild 168,1) der Blende (Bild 168,2) herausdrehen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Blende in umgekehrter Reihenfolge wieder anbauen.

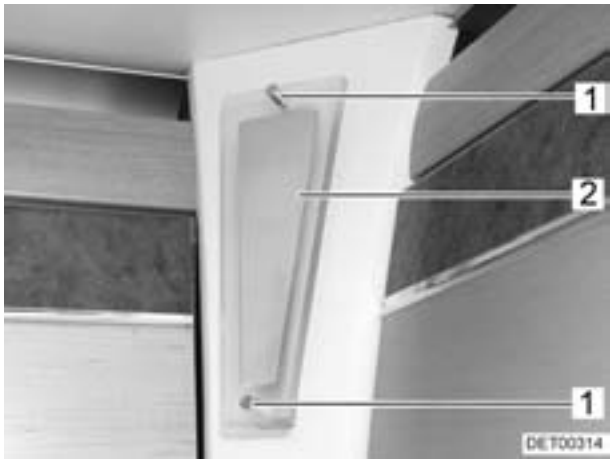


Bild 168 Indirekte Beleuchtung

13.7.12 Lichtsäule

Lampenwechsel:

- Die Ablagen (Bild 169,2) abnehmen.
- Das Leuchtenglas (Bild 169,1) leicht zusammendrücken und abziehen.
- Die Halogenglühlampe wechseln.
- Die Leuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

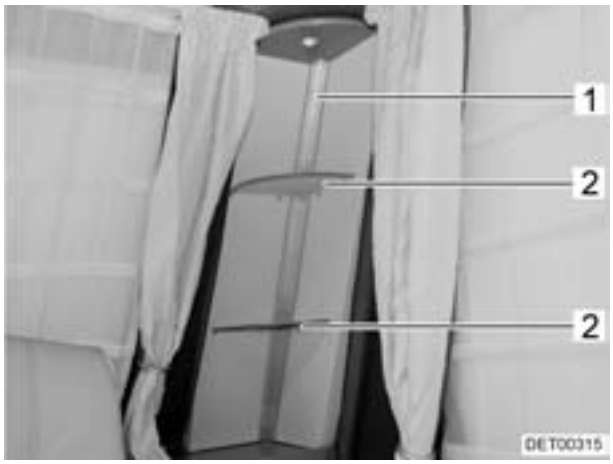


Bild 169 Lichtsäule

13.8 Ersatzteile

- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Caravans kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Von Dethleffs empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile sind speziell für Ihren Caravan entwickelt und von uns freigegeben. Der Dethleffs-Handelspartner führt diese Produkte. Der Dethleffs-Handelspartner ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus. Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts. Für Schäden, die durch nicht von Dethleffs freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen (Werte siehe Kapitel 9)
- Glühlampen
- Wasserpumpe

Bei Ersatzteilbestellungen die Serien-Nr. und den Caravan-Typ dem Dethleffs-Handelspartner angeben. Der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Caravan ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans beachten. Der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.

13.9 Typschild

Das Typschild (Bild 170) mit der Fahrzeug-Identifikationsnummer ist je nach Modell im Gaskasten oder im Bugstauraum angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter

▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Fahrzeug-Identifikationsnummer** mit angeben.

13.10 Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.

▷ Ersatzaufkleber können beim Dethleffs-Handelspartner angefordert werden.

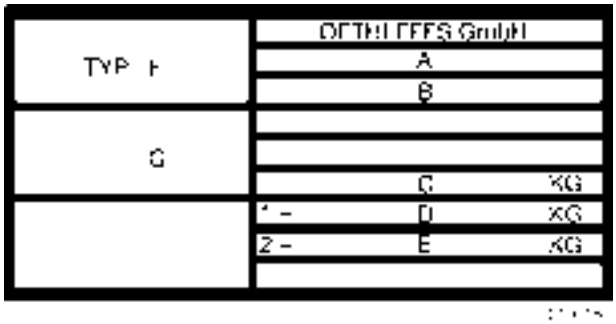


Bild 170 Typschild

A = Betriebserlaubnis-Nr.
B = Fahrzeug-Identifikationsnummer
C = technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
D = zulässige Achslast Achse 1
E = zulässige Achslast Achse 2
F = Typ
G = zulässige Stützlast

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen
- den Radwechsel
- den Reifendruck

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihren Caravan entnehmen können.

14.1 Allgemeines

▶ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Deshalb regelmäßig den Reifendruck prüfen.

▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

▷ Bei Verwendung von Alufelgen dürfen keine Schneeketten benutzt werden.

▷ Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.

▷ Bei Caravans mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.

- Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.
  Beispiel: (1505) Woche 15, Herstellungsjahr 2005.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.
- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgengrößen und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren des Caravans aufgeführt, aber auch der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

- Radmuttern regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 171). Anziehdrehmoment siehe Abschnitt Anziehdrehmoment.
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:
  - Caravan so aufbocken, dass die Räder entlastet sind
    oder
  - Caravan alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

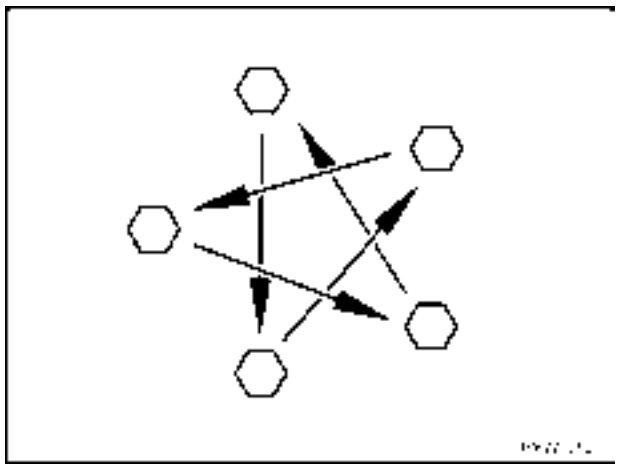


Bild 171 Radschrauben über Kreuz anziehen

▷ Bei Caravans mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.

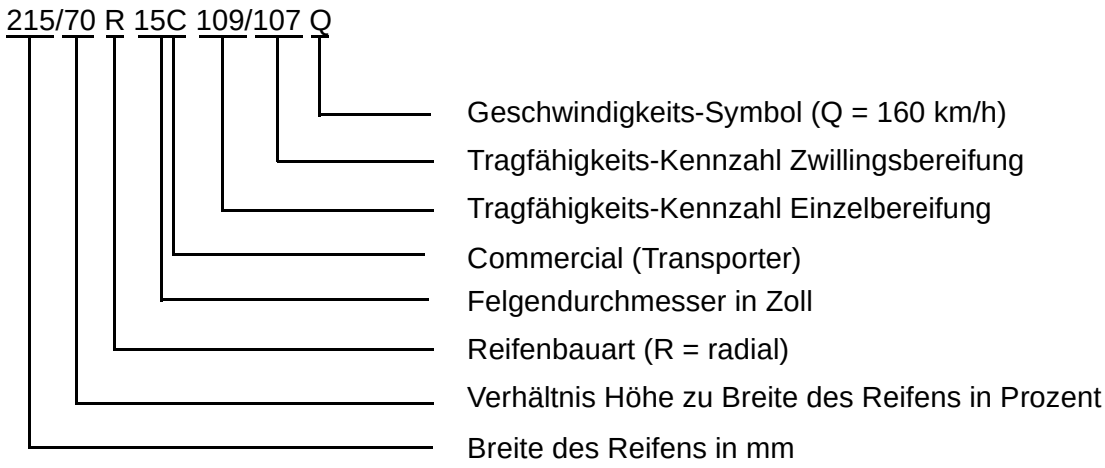
14.2 Reifenauswahl

Die für ein Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

14.3 Bezeichnungen am Reifen


215/70 R 15C 109/107 Q
Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)
Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
Commercial (Transporter)
Felgendurchmesser in Zoll
Reifenbauart (R = radial)
Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
Breite des Reifens in mm

14.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsung vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten", die den Komfort mindern und unter Umständen den Reifen nicht mehr fahrbar machen.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.

14.5 Radwechsel

14.5.1 Allgemeine Hinweise

Das Ersatzrad befindet sich im Deichselkasten. Zum Radwechsel einen handelsüblichen Scherenwagenheber verwenden.

- ▶ Der Caravan muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Vor dem Anheben des Caravans die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Den Caravan mit den Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Den Caravan auf keinen Fall mit den angebauten Kurbelstützen anheben.
- ▶ Den Wagenheber nicht am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten! Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter den angehobenen Caravan legen.

- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- ▷ Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 171). Anziehdrehmoment siehe Abschnitt Anziehdrehmoment.
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Leichtmetallfelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▷ Felgen und Reifen, die von Dethleffs nicht für den Caravan zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

- ▷ Caravan gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.

14.5.2 Anziehdrehmoment

Felge	Anziehdrehmoment
Stahlfelge	90 Nm
Alufelge	110 Nm

14.5.3 Rad wechseln

- ▶ Die Fußplatte muss eben am Boden stehen.
- ▶ Den Wagenheber nicht verkanten.
- ▶ Das Einsteckprofil des AL-KO-Wagenhebers (Sonderausstattung) immer bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche einschieben.
- ▶ Wenn Alu-Räder montiert sind und bei einer Reifenpanne ein Stahlersatzrad montiert wird:
  - Nicht weiter als notwendig (Autohaus, Kfz-Werkstatt, Reifenhändler) fahren.
  - Nur mit angepasster Geschwindigkeit fahren.

  Die unterschiedliche Bereifung beeinflusst das Fahrverhalten.

- ▷ Als Sonderausstattung ist ein spezieller Wagenheber von AL-KO mit Aufnahmetaschen erhältlich. Diese Aufnahmetaschen werden am Rahmen montiert.
- ▷ Der AL-KO-Wagenheber hat eine Tragfähigkeit von 800 kg.

Caravan angekuppelt:

- Bei Anhängerkupplungen mit Stabilisierungseinrichtung die Stabilisierungseinrichtung lösen. Die Reibebeläge werden sonst zu stark belastet.
- Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs anziehen und den ersten Gang oder den Rückwärtsgang einlegen.

Caravan abgekuppelt:

- Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Feststellbremse anziehen.
- Das Stützrad quer zur Fahrtrichtung stellen und mit geeigneten Hilfsmitteln sichern (Bild 172).

Für angekuppelte und abgekuppelte Caravans:

- Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 173).
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.

Bild 172 Stützrad sichern

Bild 173 Fahrzeug sichern

Handelsübliche Wagenheber:

- Handelsüblichen Scherenwagenheber (Bild 174) oder Hydraulikwagenheber am Rahmen oder an der Achse ansetzen.

AL-KO-Wagenheber:

- Das Einsteckprofil (Bild 175,2) des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche (Bild 175,1) einschieben.
- AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (Bild 175,4) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte (Bild 175,3) Bodenkontakt hat und eben steht.

Alle Modelle:

- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen!
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Der Sollwert des Anziehdrehmoments der Radschrauben liegt bei 90 Nm für Stahlfelgen bzw. 110 Nm für Alufelgen.

▷ Sie sollten jederzeit über ein einsatzbereites Ersatzrad verfügen. Lassen Sie deshalb das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.

▷ Sicherheitshinweise in diesem Kapitel beachten.

Bild 174 Wagenheber, handelsüblich

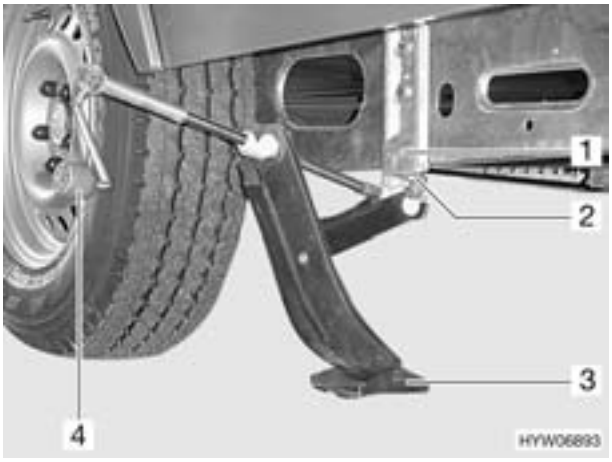


Bild 175 AL-KO-Wagenheber

14.6 Reifendruck

Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für den kalten Reifen.

Reifen	Tragfähig-keitskennzahl	Tragfähigkeit (nach Load-Index) (kg)	techn. zul. Gesamt-masse (kg)	Reifendruck (bar)
175/80 R 14	84	500	-	2,4
185 R 14 C	102	850	1350	3,5
			1500	4,0
			1600	4,25
			1700	4,5
185/70 R 14	88	560	-	2,5
205/70 R 14	95	690	-	2,5
185/60 R 15 C	94	670	-	3,75
195/70 R 15 C	103	875	-	4,5

Die Caravans werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Dethleffs-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel muss man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen am Caravan.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Fahrwerk
- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- den Kühlschrank
- die Heizung
- den Boiler
- die Therme
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

15.1 Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen Kundendienst aufsuchen
	Die Innenteile der Kupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan lässt sich nicht abkuppeln	Kugel abgenützt	Caravan und Pkw in gleiche Richtung bringen und abkuppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

15.2 Bremsanlage

- ▶ Im Interesse der eigenen Sicherheit die Bremsanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren und einstellen lassen.
- ▶ Wartungsangaben bzw. Herstellerangaben beachten.

15.3 Elektrische Anlage

▷ Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.

▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel abnehmen, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/ oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker	Stecker öffnen, ggf. neu anschließen (siehe Anschluss-Schema)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel abnehmen, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Netzgerät ausgeschaltet	Netzgerät einschalten
	Sicherung am 230-V-Sicherungsautomaten defekt	Sicherung wechseln
	Sicherung am Netzgerät oder am Elektroblock (Autark-Paket) defekt	Sicherung wechseln
12-V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Netzgerät ausgeschaltet	Netzgerät einschalten
	12-V-Versorgung ausgeschaltet (Autark-Paket)	12-V-Versorgung am Control-Panel einschalten
	Sicherung am Netzgerät defekt	Sicherung wechseln
	Netzgerät/Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
230-V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Keine 230-V-Versorgung trotz 230-V-Anschluss	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie (Autark-Paket)	Wohnraumbatterie entladen	Wohnraumbatterie sofort laden ▷ Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt Vor längerer Standzeit des Caravans Wohnraumbatterie voll laden Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 9)
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Dunstabzug funktioniert nicht	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen
	Netzgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung am Netzgerät oder am Elektroblock (Autark-Paket) defekt	Sicherung wechseln

15.4 Gasanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch, hoher Gasverbrauch	Gasanlage undicht	 ▶ Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften ▶ Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen ▶ Gasanlage von einem Fachmann prüfen lassen
Kein Gas	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propangas, 0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

15.5 Kochstelle

15.5.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig stellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

15.5.2 Mikrowellengerät

▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren.

Störung	Ursache	Abhilfe
Mikrowellengerät schaltet nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung auswechseln
	Tür des Mikrowellengeräts ist nicht richtig geschlossen	Fremdkörper entfernen, die in der Tür des Mikrowellengeräts klemmen, und Tür richtig schließen

15.6 Kühlschrank

Bei einem Defekt am Kühlschrank die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Instandsetzungsarbeiten am Kühlschrank darf nur autorisiertes Fachpersonal ausführen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 230-V-Betrieb nicht ein	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Kühlschrank schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/ oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder Steckdose	Stecker öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Kapitel 9)
	Sicherung am Netzgerät oder am Elektroblock (Autark-Paket) defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock (Autark-Paket) defekt	Dethleffs-Kundendienst aufsuchen
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein Betriebsanzeige "GAS" (Bild 121,5) blinkt gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft in Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen

15.7 Heizung, Boiler und Therme

Bei einem Defekt an der Heizung, am Boiler oder an der Therme die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf die Heizung, den Boiler oder die Therme reparieren.

15.7.1 Heizung/Boiler Alde

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte leuchtet nicht	Sicherung am Netzgerät oder am Elektroblock (Autark-Paket) defekt	Sicherung wechseln

15.7.2 Boiler Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

15.7.3 Truma Therme

Störung	Ursache	Abhilfe
Therme heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung anschließen
	Heizspirale der Therme defekt	Kundendienst aufsuchen

15.8 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Wasserablass geöffnet	Wasserablass schließen
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe austauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. austauschen
Thetford-Kassette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Sicherung für Thetford-Kassette defekt	Sicherung wechseln
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben

15.9 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappen-/Türscharniere schwergängig	Klappen-/Türscharniere nicht/ zu wenig geschmiert	Klappen-/Türscharniere mit säure- und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittel-/säurefreiem Öl schmieren ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/ zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säure- und harzfreiem synthetischem Öl schmieren

▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und Dethleffs-Servicestellen zur Verfügung.

16.1 Gewichte von Sonderausstattungen

- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- Für Schäden, die durch nicht von Dethleffs freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Dethleffs-Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Caravan mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Bezeichnung	kg
Abwassertank fahrbar 35 l	12
Außenklappe	2
Außendusche	2
Autark-Paket (je nach Ausstattung)	31-45
Backofen	12
Bettverbreiterung zur Spielwiese	5
Citywasseranschluss	2
Dachträger mit Leiter	27
Deichselabdeckung	8
Dritte Bremsleuchte	1
Ersatzrad	16-22
Ersatzrad-Halterung im Gaskasten	1
Ersatzrad-Halterung unter dem Aufbau	6
Flachbildschirmhalterung	6
Fußbodenerwärmung, elektrisch	9
Gassteckdose außen	1
Glattblech	9-16
Heki-Dachhaube (Heki II)	13
Heizungsverkleidung "Kaminfeuer"	2
Insektenschutztür	3

Bezeichnung	kg
Klimaanlage	40
Kühlschrank mit Frosterfach	2
Mikrowellengerät	15
Pannenset	1
Rack, Satellitenanlage	6
Radio mit CD	2
Satellitenanlage mit Gelenkmast	8
Satellitenanlage mit automatischem Positionierer	19-24
Satelliten-Antennenmast	2
Sicherheitskupplung AKS oder WS	6
Stockbett	10
Triomatic-Umschaltanlage	1
Warmluftanlage	10
Warmwasserversorgung mit Boiler	25
Warmwasserversorgung mit Therme	15
Winterkomfort-Paket (je nach Ausstattung)	20-39
Zusatzheizung Ultraheat	2
Zündautomatik Warmluft-Heizung	5

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise mit Ihrem Caravan.

Die Tipps betreffen im Einzelnen:

- die Hilfe in europäischen Staaten
- die Verkehrsbestimmungen in europäischen Staaten
- die Gasversorgung in europäischen Staaten
- die Mautbestimmungen in europäischen Staaten
- das sichere Übernachten unterwegs
- das Wintercamping

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausrüstungsgegenstände für die Reise mit Ihrem Caravan entnehmen können.

17.1 Hilfe auf Europas Straßen

Land	✚ **Rettung** ★ **Polizei**	☽ **Autoclub-Notruf** ☎ **Pannenhilfe**
Belgien (D) Brüssel (02) 7 74 19 11	✚ 100 ★ 101	☽ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien (D) Sofia (02) 91 83 80	✚ 150 ★ 166	☽ UAB (02) 9 89 52 42 ☎ UAB (02) 9 80 33 08
Dänemark (D) Kopenhagen 35 45 99 00	✚ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	☽ ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
Deutschland	✚ 112 ★ 110	☽ ADAC München (0180) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22***
Estland (D) Tallinn (06) 27 53 00	✚ 112 ★ 110 /112***	☽ EESTI (+372) 6 96 91 00 ☎ EESTI (+372) 6 96 91 88/18 88***
Finnland (D) Helsinki (09) 45 85 80	✚ 112 ★ 112	☽ ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00 Fr 18 Uhr bis So 22 Uhr: 02 00 80 80
Frankreich (D) Paris (01) 53 83 45 00	✚ 15 ★ 17	☽ ADAC Lyon (04) 72 17 12 22 ☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Griechenland (D) Athen (21) 07 28 51 11	✚ 166*/151** ★ 100	☽ ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien (D) London (020) 78 24 13 00	✚ 999/112*** ★ 999/112***	☽ AA (0 87 05) 44 88 66 ☎ AA (08 00) 0 28 90 18
Irland (D) Dublin (01) 2 69 30 11	✚ 999/112*** ★ 999/112***	☽ AA Dublin (03 53-1) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Island (D) Reykjavík (0 03 54) 5 30 11 00	✚ 112 ★ 112	☽ F.I.B 5 62 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12

Land	✚ Rettung ★ Polizei	☽ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Italien (D) Rom (06) 49 21 31	✚ 118 ★ 112	☽ ADAC Mailand 02 66 15 91 ☎ ACI 8 00 11 68 00
Kroatien (D) Zagreb (01) 6 15 81 05	✚ 94 ★ 92	☽ ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 ☎ HAK 987/ 0 19 87***
Lettland (D) Riga (07) 82 60 02 22	✚ 03/112*** ★ 02/112***	☽ LAMB 7 56 62 22 ☎ LAMB 80 00 00
Litauen (D) Vilnius (02) 65 02 72	✚ 03/112*** ★ 02/112***	☽ LAS (3 70) 52 34 14 51 ☎ LAS 52 49 74 38
Luxemburg (D) Luxemburg 4 53 44 51	✚ 112 ★ 113	☽ ACL Luxemburg 4 50 04 51 ☎ ACL 4 50 04 51
Mazedonien (D) Skopje (02) 11 05 07	✚ 94 ★ 92	☽ ADAC (0 03 81-11) 42 27 07 ☎ AMSM (02) 9 87
Niederlande (D) Den Haag (0 70) 3 42 06 00	✚ 112 ★ 112	☽ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB 08 00 08 88
Norwegen (D) Oslo 23 27 54 00	✚ 113 ★ 112	☽ NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 81 00 05 05
Österreich (D) Wien (01) 7 11 54	✚ 144/112*** ★ 133	☽ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen (D) Warschau (0 22) 6 17 30 11	✚ 999 ★ 997	☽ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 96 37
Portugal (D) Lissabon (21) 8 81 02 10	✚ 112 ★ 112	☽ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien (D) Bukarest (01) 2 30 25 80	✚ 961 ★ 955	☽ ADAC Bukarest (21) 2 23 45 25 ☎ ACR 92 71
Russland (D) Moskau (0 95) 9 37 95 00	✚ 03 ★ 02	☽ Moskau (0 95) 9 21 46 90
Schweden (D) Stockholm (08) 6 70 15 00	✚ 112 ★ 112	☽ M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz (D) Bern (0 31) 3 59 41 11	✚ 144 ★ 117/112***	☽ TCS (0 22) 4 17 27 27 ☎ TCS 140/03 50 53 11***
Serbien und Montenegro (D) Belgrad (0 11) 3 61 42 55	✚ 94 ★ 99	☽ ADAC (0 11) 42 27 07 ☎ AMS SCG 9 87/ 01 19 87***
Slowakei (D) Bratislava (02) 54 20 44 00	✚ 155 ★ 158	☽ ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ ASA 1 81 24
Slowenien (D) Ljubljana (01) 4 79 03 00	✚ 112 ★ 113	☽ ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS 19 87
Spanien (D) Madrid (91) 5 57 90 00	✚ 061 ★ 112	☽ ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE (91) 5 93 33 33

Land	✚ Rettung ★ Polizei	☽ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Tschechien Ⓓ Prag 2 57 11 31 11	✚ 155 ★ 158	☽ ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
Türkei Ⓓ Ankara (03 12) 4 55 51 00	✚ 112 ★ 155/112***	☽ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90
Ukraine Ⓓ Kiew (0 44) 2 47 68 00	✚ 03 ★ 02	☽ 112 UA (3 22) 97 01 12 ☎ 112 UA (3 22) 27 01 12
Ungarn Ⓓ Budapest (0 61) 4 88 35 00	✚ 104 ★ 107	☽ ADAC Budapest (0 61) 3 45 17 17 ☎ MAK 188/(06-1) 3 45 17 44***
Zypern Ⓓ Nikosia 22 45 11 45	✚ 199/112*** ★ 199/112***	☽ ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 22 31 31 31

Ⓓ = deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

Angaben ohne Gewähr

* = Nummer gilt nur für Großstädte
** = außerhalb größerer Städte
*** = im Mobilfunknetz

Stand: 04/2004

17.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland

▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren.

▷ In Italien, Spanien, Portugal und Österreich müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

17.2.1 Geschwindigkeitsbeschränkungen

▶ Im Ausland die unterschiedlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten.

▶ Die Caravans sind von Dethleffs für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Nie schneller fahren.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Staaten:

Stand 05/2005

Land	Innerorts (km/h)	Landstraße (km/h)	Autobahn (km/h)
Belgien	50	90/120[1]	120[10]
Bulgarien	50	70	100
Dänemark	50	70	80
Deutschland	50	80	80/100[9/12]
Estland	50	70	90
Finnland	50	80	80
Frankreich	50	90[2]/110[1/3]	130[8/10]
Griechenland	50	80/100[1]	120[10]
Großbritannien	48	80/96[1]	96[9]
Irland	48	80	80
Island	50	80	–

Land	Innerorts (km/h)	Landstraße (km/h)	Autobahn (km/h)
Italien	50	70	80
Kroatien	50	80	80
Lettland	50	80	80
Litauen	60	70	110[10]
Luxemburg	50	75	90
Mazedonien	50/60	80	80
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60[4]/80	60[4]/80
Österreich	50	100[5]	100[5]
Polen	60	70/80[1]	80
Portugal	50	70/80[11]	100
Rumänien	50	80	100
Russland	50	70	90[13]
Schweden	50	80[6]	80[6]
Schweiz	50	80	80[10]
Serbien und Montenegro	60	80	80
Slowakei	60	80	80
Slowenien	50	80	80
Spanien	50	70/80[1]	80
Tschechien	50	80	80
Türkei	50	70	80
Ukraine	50	90[13]	90[13]
Ungarn	50	70	80
Zypern	50	80	100

Angaben ohne Gewähr

1 auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung und auf autobahnähnlichen Straßen
2 bei Nässe 80 km/h
3 bei Nässe 100 km/h
4 ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg
5 Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtmasse max. 3,5 t) auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtmasse gilt außerorts 60 km/h, auf Autobahnen 70 km/h.
6 Mit ungebremstem Anhänger, wenn die zulässige Gesamtmasse des Anhängers doppelt so groß ist wie das Leergewicht des Zugfahrzeugs: 40 km/h.
7 80 km/h für Anhänger bis 1000 kg zul. Gesamtmasse
8 bei Nässe 110 km/h
9 Gespanne dürfen auf dreispurigen Autobahnen nicht ganz links (in GB rechts) fahren.
10 Bei Unfällen mit Geschwindigkeiten höher als 100 km/h muss mit Einschränkungen bei der Versicherungsleistung gerechnet werden, da Wohnanhänger bauartbedingt nur bis 100 km/h zugelassen sind.
11 entsprechend der Beschilderung
12 Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann. Bestätigung des TÜV/DEKRA und auch die amtliche Bescheinigung der Straßenverkehrsbehörde müssen immer mitgeführt werden.
13 Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren.

Quelle: ADAC

17.2.2 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. November bis 1. März; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Rumänien	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen
Slowenien	ganzjährig; auf allen Straßen
Tschechien	vom 27. Oktober bis zum letzten Sonntag im März; auf allen Straßen
Ungarn	ganzjährig; auf allen Straßen

Angaben ohne Gewähr

17.2.3 Übernachten im Caravan abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis zu 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
Finnland	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückeigentümers möglich
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X	X		
Irland		X	X		
Italien	X		X		Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X	X		
Mazedonien		X	X		
Niederlande		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren
Österreich	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten
Polen		X	X		
Portugal		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
Serbien und Montenegro		X		X	
Slowakei	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden
Tschechien	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Türkei	X		X		
Ukraine		X		X	
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

17.3 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps:

- Nur mit voll gefüllten Gasflaschen in Urlaub fahren.
- Maximal mögliche Kapazität an Gasflaschen ausnutzen.
- Adaptersets (erhältlich im Campinghandel) zum Befüllen deutscher Gasflaschen im Ausland sowie zum Anschluss deutscher Gasregler an ausländischen Gasflaschen mitnehmen.
- In der kalten Jahreszeit auf Füllung mit Propangasanteil achten (Butan vergast nicht mehr unter 0 °C).
- Blaue Flaschen der Firma Campingaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbsttankflasche kaufen. Diese 11-kg-Flasche kann dann wie ein fest eingebauter Gastank an jeder Autogastankstelle (Verzeichnis beim ADAC) wieder gefüllt werden. Alle 10 Jahre ist eine TÜV-Prüfung fällig.
- Wenn Fremdflaschen im Ausland benutzt werden, den Gaskasten prüfen, ob die Gasflaschen hineinpassen. Ausländische Gasflaschen weisen nicht immer die gleiche Größe auf wie die deutschen Eurogasflaschen.

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Stand 03/04

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel Primagaz, Tessenderlo Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	0045/ 89 48 77 00
Finnland	Gasflaschen mit Epsilon-Markierung (ε) werden befüllt	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Griechenland	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 0047/22 02 78 05 Statoil, Fax: 0047/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandgasflaschen erhältlich		
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Portugal	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	Befüllen mit Adapter möglich	AGA Gas AB, Air Liquid	
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	0041/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Repsol	0034/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde		
	6-kg-Pfandgasflaschen können mit Adapter verwendet werden		
Tschechien	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnpol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	identische Gasflaschen	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		

Angaben ohne Gewähr

17.4 Mautbestimmungen in europäischen Staaten

In vielen europäischen Staaten herrscht mittlerweile eine Mautpflicht. Die Bestimmungen für die Maut und die Art der Erhebung sind sehr unterschiedlich. Doch Unwissenheit schützt nicht vor Strafe, und die Strafen können recht hoch ausfallen.

Wie bei den Verkehrsbestimmungen ist der Fahrzeugführer verpflichtet, sich vor Antritt der Reise über die Modalitäten der Maut zu informieren.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.

17.5 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

Umsichtiges Verhalten ist die beste Schutzmaßnahme für eine sichere Nacht im Caravan.

Das Diebstahlrisiko wird auf ein Minimum reduziert, wenn folgende Grundregeln beachtet werden:

- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Caravans auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Beim freien Stehen nach Möglichkeit trockene Zweige um den Caravan verteilen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen.
- Den Caravan grundsätzlich abschließen.

17.6 Tipps für Wintercamper

Die folgenden Tipps helfen, das Wintercamping zu einer angenehmen Erinnerung werden zu lassen.

- Stellplatz rechtzeitig reservieren. Gute Wintercampingplätze sind oft schon früh ausgebucht.
- Nicht ohne Winterbereifung starten.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Unter das Deichselstützrad und die Kurbelstützen ausreichend große Bretter legen, damit das Deichselstützrad und die Kurbelstützen bei Tauwetter nicht einsinken.
- Wenn der Caravan aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Hebel der Feststellbremse und Auflaufeinrichtung durch Abdeckungen vor Vereisung schützen.
- Deckel des Gaskastens mit einer Schutzplane vor dem Einfrieren schützen.
- Abwasser nicht in den Tank, sondern in einen Eimer ablaufen lassen.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- Gasanlage nur mit Propangas betreiben.
- Die Hinweise aus dem Abschnitt "Gasversorgung in europäischen Staaten" beachten.
- Für die Gasanlage ein Zweiflaschensystem mit Umschaltautomatik verwenden, damit der Vorrat nicht während der Nacht zu Ende geht.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum nutzen.
- Im Fahrzeuginneren nie Katalytöfen und Infrarot-Gasstrahler betreiben, da sie dem Innenraum Sauerstoff zur Verbrennung entziehen.

- 230-V-Versorgungsleitung so verlegen, dass die Leitung nicht festfrieren oder beschädigt werden kann (z. B. beim Schneeräumen).
- Wintervorzelt benutzen.
- Wenn es kräftig schneit, das Dach des Caravans regelmäßig von Schnee befreien. Wenige Zentimeter Pulverschnee dienen der Isolierung, aber nasser Schnee wird schnell zu einer tonnenschweren Last.
- Vor der Rückreise das Dach komplett vom Schnee räumen, um nachfolgende Fahrzeuge nicht durch eine "Schneefahne" zu behindern.

17.7 Reisechecklisten

Die folgenden Checklisten helfen, dass wichtige Dinge nicht zu Hause vergessen werden, auch wenn nicht alles benötigt wird, was in diesen Checklisten steht.

▷ Die Reiseunterlagen (z. B. Papiere und Informationen) sowie den technischen Zustand des Fahrzeugs nicht erst kurz vor der Reise prüfen. Das rechtzeitige Planen und Durchsehen der Unterlagen erlaubt Urlaub von Anfang an.

Küchenbereich

✔	Gegenstand
	Aufwischtuch
	Becher
	Bratenwender
	Dosenöffner
	Eierbecher
	Eiswürfelschale
	Feuerzeug
	Flaschenöffner
	Frischhalteboxen
	Frühstücksteller
	Gabeln

✔	Gegenstand
	Geschirrspülmittel
	Geschirrtücher
	Grillbesteck
	Kaffeekanne
	Korkenzieher
	Küchenpapier
	Löffel
	Messer
	Müllbeutel
	Pfannen
	Rührlöffel

✔	Gegenstand
	Salatbesteck
	Schneidebrett
	Schüsseln
	Spülbürste
	Spültücher
	Streichhölzer
	Tassen
	Teller
	Thermoskanne
	Töpfe
	Trinkgläser

Bad/Sanitär

✔	Gegenstand
	Handtücher
	Sanitärmittel

✔	Gegenstand
	Toilettenbürste
	Toilettenpapier

✔	Gegenstand
	Zahnputzbecher

Wohnbereich

✔	Gegenstand
	Abfalleimer
	Autoatlas
	Badetücher
	Badeschuhe
	Batterien
	Bett-Tücher
	Bettwäsche
	Beutel für Schmutzwäsche
	Bücher
	Camping-Führer
	Ersatzglühlampen
	Feldflasche
	Fernglas
	Feuerlöscher
	Gasflasche

✔	Gegenstand
	Insektenlampe
	Insektenschutzmittel
	Kartenspiel
	Kehrbesen
	Kerzen
	Kehrschaufel
	Kleiderbügel
	Kleiderbürste
	Kopfkissen
	Landkarte
	Medikamente
	Musikkassetten
	Nackenkissen
	Nähzeug
	Radio
	Regenbekleidung

✔	Gegenstand
	Reiseapotheke
	Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Rucksack
	Schlafsäcke
	Schreibutensilien
	Schuhe
	Schuhputzmittel
	Staubsauger
	Taschenlampe
	Taschenmesser
	Tischdecke
	Wäscheklammern
	Wäscheleine

Fahrzeug/Werkzeug

✔	Gegenstand
	Abwasserkanister
	Adaptersteckdose
	CEE-Adapter
	Draht
	Ersatzrad
	Ersatzlampen
	Ersatzsicherungen
	Ersatzwasserpumpe
	Hammer
	Gabelschlüssel
	Gasfülladapter
	Gasschlauch

✔	Gegenstand
	Gewebeband
	Gießkanne für Frischwasser
	Kabeltrommel
	Keilriemen
	Klebstoff
	Kombizange
	Kompressor
	Lüsterklemmen
	Ösen
	Schlauchadapter
	Schlauchschellen

✔	Gegenstand
	Schneeketten (Winter)
	Schraubendreher
	Stromprüfer
	Trittstufe
	Unterlegkeile
	Verbandskasten
	Wagenheber
	Warndreieck
	Warntafel
	Warnweste
	Warnblinkleuchte

Außenbereich

✔	Gegenstand
	Abspannleine
	Blasebalg
	Campingstühle

✔	Gegenstand
	Campingtisch
	Gepäckspinnen
	Grill

✔	Gegenstand
	Heringe/Spannbänder
	Schloss
	Schnur

Dokumente

✔	Gegenstand
	Adressenliste
	Anmeldebestätigung(en)
	Allergiepass
	Bedienungsanleitungen
	Beipackzettel für Medikamente

✔	Gegenstand
	Fahrzeugschein
	Führerschein
	Grüne Versicherungskarte
	Impfpass
	Kreditkarte
	Personalausweis
	Reisepass

✔	Gegenstand
	Schutzbrief
	Vignette/Mautkarte
	Visum

18.1 Stichwortverzeichnis

12-V-Bordnetz 79
12-V-Hauptschalter 84
12-V-Sicherungen 86
Toilette 88
230-V-Anschluss 78
Störungssuche 174
Versorgungsleitung 78
230-V-Bordnetz 77
230-V-Sicherungsautomat 77
230-V-Versorgung
siehe 230-V-Anschluss 77

A

Abblendlicht, fahren mit 187
Abkuppeln 27
Abreißsicherung
siehe Seil der Abreißbremse 24
Abwasserleitungen, Erwärmung 97
Abwassertank 42
entleeren 133
entnehmen 133
Erwärmung 102
fahrbar 133
Pflege 143
Achslast 33
Adapter 89
Adapterkabel 78
Allgemeine Hinweise 16
Amtliche Prüfungen 151
Anbauteile
siehe auch Sonderausstattungen 18
Anhängelast 28, 33
Anhängerbetrieb, Sicherheitshinweise 20
Anhängerkupplung 25
AK 300/160 25
AKS 1300 26
AKS 3004 26
Albe 25
WS 3000 D 27
Anhängerkupplung
siehe auch Sicherheitskupplung 25
Ankuppeln 24
Anschluss am Zugfahrzeug 89
Anschlussleitung
siehe Versorgungsleitung 78
Anschlussmöglichkeiten 230 V 78
Anziehdrehmoment, Räder 168, 170
Auflaufbremse 24
Außenbeleuchtung, Störungssuche 174
Außenklappen 47
Boxen-Auszug 34, 49
Klappenschloss 47
Außenspiegel 19
Äußere Pflege 141
Ausstellfenster
Dauerbelüftung 51
Insektenschutzrollo 52
öffnen 51
reinigen 142
schließen 51
Verdunklungsrollo 52

B

Backofen
siehe Gasbackofen 110
Batterie
siehe Wohnraumbatterie 82
Batterie-Wahlschalter 86
Beladung, Dachgepäckträger 34
Beladung
siehe auch Zuladung 31
Betriebsarten
Boiler (Alde) 106
Kühlschrank 114, 116, 118, 119, 121
Umschaltautomatik 76
Warmwasser-Heizung 99
Betten 65
Bettverbreiterung 69, 70
Bezeichnungen am Reifen 167
Birne
siehe Glühlampen, wechseln 156
Boiler (Alde) 106
230-V-Elektrobetrieb, ausschalten . . . 107
230-V-Elektrobetrieb, einschalten 107
Betriebsarten 106
entleeren 108
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, ausschalten 107
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, einschalten 107
Gasbetrieb, ausschalten 106
Gasbetrieb, einschalten 106
Störungssuche 178
Wasser, einfüllen 108
Boiler (Truma)
ausschalten 104
einschalten 104
entleeren 104
Wasser, einfüllen 103
Boiler, Störungssuche 178
Boiler
siehe Boiler (Alde), Boiler (Truma) und Therme 103
Boxen-Auszug 34, 49
Brandgefahren, vermeiden 17
Brandschutz 17
Bremsanlage, Störungssuche 173

Bremsen 39
prüfen 39, 173
Wartung 154
Butangas 71

C

Campinggasflaschen, verwenden 73
Caravan
aufstellen 41
richtig beladen 31
waschen 142
Caravanbetrieb 39
Checkliste
für die Reise 193
Verkehrssicherheit 36
vor der Fahrt 36
zu einer Still-Legung über Winter 148
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung 149
zur vorübergehenden Still-Legung . . . 146
Control-Panel
12-V-Hauptschalter 84
Füllstand des Wassertanks, anzeigen 85
Ladezustand der Wohnraumbatterie, anzeigen 85

D

Dachgepäckträger 34
Dachhaube mit Schnappverschluss
öffnen 54, 55
schließen 54, 55
Verdunklungsrollo 54
Dachhauben
siehe auch Dachhaube mit Schnapp-verschluss, Kipp-Dachhaube und Heki-Dachhaube 53
Dachlasten 34
Deckenleuchte 158
DEKRA 151
Dichtigkeitsgarantie
Bedingungen 8
Inspektion 9
Inspektionsmarke 9
Inspektionsplan 14
Dreizehnpoliger Stecker, Anschluss-Schema 89
Dunstabzug 112
Pflege 144
Störungssuche 175

E

Einbaugeräte, Anleitungen 18
Eingangstür
Insektenschutzrollo 46
teilen 46
Eingangstür, außen
öffnen 44
verriegeln 44
Eingangstür, innen
öffnen 45
verriegeln 45
Eintrittstufe 34
Elektrische Anlage
Begriffserklärungen 81
Sicherheitshinweise 21
Störungssuche 174
Elektrischer Betrieb 118
Elektroblock EBL 109 85
Aufgaben 86
Einbauort 86
Entsorgung
Abwasser 16
Fäkalien 16
Hausmüll 16
Ersatzteile 162
Erste Inbetriebnahme 23
Erstickungsgefahr 50
Erwärmung für Abwasserleitungen
ausschalten 97
einschalten 97
Erwärmung für Abwassertank
ausschalten 102
einschalten 102
Etagenbett 65
Externer Gasanschluss 75

F

Fahrwerk, Störungssuche 173
Fahrzeugbegleitpapiere 15
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube
öffnen 58, 59
schließen 58, 59
Faltverdunklung, Kipp-Dachhaube
öffnen 56
schließen 56
Faltverdunklung, reinigen 144
Family Card 7
Fehlerstrom-Schutzschalter 78
Felgengröße 168
Felgentyp 165
Fenster
Insektenschutzrollo 52
reinigen 142
Verdunklungsrollo 52

Fenster
siehe Ausstellfenster 50
Fernsehgerät
schwenken 64
verstauen 35
Festes Bett
öffnen 65
schließen 65
Feststellbremse
anziehen 41
lösen 41
Feuer
Bekämpfung 17
Verhalten bei 17
Flachbildschirm
positionieren 64
verstauen 35
Frischwasser 21
Frischwasser-Einfüllstutzen
öffnen 130
schließen 130
Frostgefahr 21
Füllstand, Wassertank, anzeigen 85
Fußbodenerwärmung
ausschalten 98, 102
einschalten 98, 102

G

Garantie 7
Garantieurkunde 7
Gardinen, reinigen 144
Gasabsperrventile 74
Symbole 74, 91
Gasanlage 151
bei Defekt 71
Sicherheitshinweise 20, 71
Störungssuche 175
Umschaltautomatik 76
Gasanschluss, extern 75
Gasbackofen
anzünden von Hand 110
ausschalten 110
automatische Zündung 110
Störungssuche 176
Gasbetrieb 118
Gasdruckregler, Verschraubung 73
Gasflaschen
Sicherheitshinweise 73
wechseln 74
Gasgeruch 175
Gaskasten 72
Gaskocher 109
ausschalten 109
einschalten 109
reinigen 144
Störungssuche 176
Gas-Prüfbescheinigung 151
Gasprüfplakette 151
Gasversorgung in europäischen Staaten 190
Geruchsverschluss 134
Geschwindigkeitsbeschränkungen 185
Gewichte von Sonderausstattungen 181
Glühlampen, wechseln 156
Deckenleuchte 158
Halogenleuchte 159, 160, 161
Indirekte Beleuchtung 161
Kochstellenleuchte 158
Raumleuchte 158
Spotleuchte 157
Grundausstattung 29

H

Halogenleuchte 159, 160, 161
Handbremse
siehe Feststellbremse 41
Handkurbel 42
Hängetisch mit Gelenkstützfuß, Umbau zum Bettunterbau 60
Haupt-Absperrventil 71
Hauptschalter
siehe 12-V-Hauptschalter 84
Heizbetrieb 49
Heizen 49
Heizung
erste Inbetriebnahme 92
Luftaustrittdüsen, einstellen 92
Wärmetauscher, wechseln 91
Warmluftverteilung 92
Heizung
siehe auch Warmluft-Heizung, Warmwasser-Heizung, Heizung für Abwasserleitungen, Heizung für Abwassertank und Fußbodenerwärmung 92
Heki-Dachhaube
Faltverdunklung 57, 58, 59
Insektenschutzrollo 57, 58, 59
Lüftungsstellung 57, 58
öffnen 57, 59
schließen 57, 59
Herd
siehe Gaskocher 109
Hilfe auf Europas Straßen 183
Hinweisaufkleber 163
Hochdruckreiniger, waschen mit 141
Hoher Gasverbrauch 175
Hubtisch, Umbau zum Bettunterbau 62

I

Inbetriebnahme
nach Still-Legung über Winter 149
nach vorübergehender Still-Legung 149
Indirekte Beleuchtung 161
Innenbeleuchtung, Störungssuche 174
Innere Pflege 143
Insektenschutzrollo, Eingangstür
öffnen 46
schließen 46
Insektenschutzrollo, Fenster
öffnen 52
schließen 52
Insektenschutzrollo, Heki-Dachhaube
öffnen 58, 59
schließen 58, 59
Insektenschutzrollo, Kipp-Dachhaube
öffnen 56
schließen 56
Insektenschutzrollo, reinigen 144
Inspektionen 151
Inspektionsplan 12
Nachweise 9
Inspektionsarbeiten 151
Installationsplan
dreizehnpolige Steckdose 89
Zugfahrzeug 90

K

Kabeltrommel 78
Kapazität der Batterie 81
Kein Gas 175
Kipp-Dachhaube
ausstellen 55
Faltverdunklung 56
Insektenschutzrollo 56
Lüftungsstellung 55
öffnen 55
schließen 55
Klappenschloss
öffnen 47, 48
schließen 47, 48
Kochstelle 108
Kochstellenleuchte 158
Kondenswasser
an der Acrylglas-Doppelscheibe 50
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung 50
Kontrollen
siehe Checklisten 36
Kontroll-Leuchte
12 V 84
Toilette 135, 136
Kühlleistung 113
Kühlschrank 42, 113
12-V-Betrieb, ein-/ausschalten 115, 117, 119, 120, 122
230-V-Betrieb, ein-/ausschalten 115, 117, 119, 120, 122
Betriebsarten 114, 116, 118, 119, 121
elektrischer Betrieb 115, 117, 118, 120, 122
Gasbetrieb 114, 116, 118, 119, 121
Gasbetrieb, ausschalten 115, 117, 118, 120, 122
Gasbetrieb, einschalten 114, 116, 118, 120, 121
Lüftungsgitter, abnehmen 113
Rahmenheizung 121
Störungssuche 177
Türverriegelung 123, 124, 125, 126, 127
Kühlschranktür-Verriegelung
in Lüftungsstellung arretieren 123, 124, 125, 126, 127
öffnen 123, 124, 125, 126, 127
schließen 123, 124, 125, 126, 127
Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen 144
Kurbelstützen 42

L

Längssitzgruppe, Umbau Schlafen 66
Leergewicht 29
Leuchten 63
positionieren 63
reinigen 144
Leuchtstoffröhren, wechseln 156
Kochstellenleuchte 158
Raumleuchte 158
Luftaustrittdüsen, einstellen 92
Lüften
Caravan 50
Toilettenraum 134

M

Masse in fahrbereitem Zustand 29
Mautbestimmungen in europäischen Staaten 192
Mikrowellengerät
ausschalten 111
einschalten 111
Störungssuche 176
Mindeststützlast 28
Möbelflächen, reinigen 144

N

Netzgerät 77, 79

P

Personen im Caravan 39
Persönliche Ausrüstung 30
Pflege 141
Abwassertank 143
äußere Pflege 141
Dunstabzug 144
Faltverdunklung 144
Fensterscheiben 142
Gardinen 144
Gaskocher 144
Hochdruckreiniger, waschen mit 141
im Winter 145
innere Pflege 143
Insektenschutzrollo 144
Leuchten 144
Möbelflächen 144
Polsterstoffe 144
PVC-Belag 144
Spüle 144
Stores 144
Teflon-Bezüge 144
Teppichboden 144
Unterboden 143
Verdunklungsrollo 144
vor Still-Legung über Winter 148
vor vorübergehender Still-Legung 146
waschen 142
Wassertank 144
Polsterstoffe, reinigen 144
Profiltiefe 165
Propangas 71
Prüffristen 151
Prüfungen, amtliche 151
PVC-Bodenbelag, reinigen 144
PVC-Fußbodenbelag 35

R

Räder 165
Radwechsel 168
Anziehdrehmoment 168, 170
Raumleuchte 158
Reifen 165
allgemeine Hinweise 165
Kennzeichnung 167
prüfen 165
Reifenwahl 166
Tragfähigkeit 168
übermäßiger Verschleiß 165
Umgang mit 167
Reifenwechsel
siehe Radwechsel 168
Reinigen
siehe Pflege 141
Reisechecklisten 193
Rückwärts fahren 40
Ruhespannung 81
Ruhestrom 81
Rundsitzgruppe, Umbau Schlafen 67, 68

S

Sanitäre Einrichtung 129
Schloss
siehe Türschloss und
Klappenschloss 44, 47
Schlüsselsatz 23
Schwenktisch der Rundsitzgruppe,
Umbau zum Bettunterbau 61
Schwitzwasser
siehe Kondenswasser 50
Seil der Abreißbremse 24
Seitensitzgruppe, Umbau Schlafen 66
Sicherheitshinweise 17
Anhängerbetrieb 20
Brandschutz 17
elektrische Anlage 21
Gasanlage 20, 71
Gasflaschen 73
Radwechsel 168
Verkehrssicherheit 19
Warmwasser-Heizung 99
Wasseranlage 21
Sicherheitskupplung
AKS 1300, ankuppeln 26
AKS 1300, Wartung 152
AKS 3004, ankuppeln 26
AKS 3004, Wartung 153
Wartung 153
Sicherheitskupplung
siehe auch Anhängerkupplung 152
Sicherungen
12-V-Sicherungen 86
230-V-Sicherung 77
am Elektroblock 87
am Netzgerät 87
der Thetford-Kassette 87, 88
Sicherungskasten
siehe 230-V-Sicherungsautomat 77
Sonderausstattungen 181
Beschreibung 15
Gewichte 181
Kennzeichnung 15
Sicherheitshinweise 18
Spotleuchte 157
Spüle, reinigen 144
Stabilisierungshebel 24

Still-Legung
über Winter 148
vorübergehende 146
Stores, reinigen 144
Störungen 173
Störungssuche
Aufbau 180
Boiler (Alde) 178
Boiler (Truma) 178
Bremsanlage 173
elektrische Anlage 174
Fahrwerk 173
Gasanlage 175
Gaskocher/Gasbackofen 176
Kühlschrank 177
Mikrowellengerät 176
Therme 179
Warmwasser-Heizung 178
Wasserversorgung 179
Stützen
siehe Kurbelstützen 42
Stützlast 28, 33
Symbole
für Hinweise 15
Gasabsperrventile 74, 91

T

Technisch zulässige Gesamtmasse 29
Technisch zulässige
Höchstgeschwindigkeit 39
Teflon-Bezüge, reinigen 144
Teppichboden, reinigen 144
Therme
elektrischer Betrieb 105
entleeren 105
Störungssuche 179
Wasser einfüllen 105
Thetford-Kassette
entleeren 137, 138
entnehmen 137
Thetford-Toilette
entleeren 135
Kontroll-Leuchte 135, 136
Sicherung 87
spülen 135, 136
Wassertank, befüllen 136
Wassertank, entleeren 136
Tiefentladung 81
Tipps 183
Tisch
siehe auch Hängetisch, Schwenktisch
und Hubtisch 60
Toilettenraum, lüften 134
Toilette
siehe auch Thetford-Toilette und
Vario-Toilette 134
Traglasten 28
Triomatic-Umschaltanlage 76
Türen 43
Türschloss 44
TÜV 151
TV-Schrank 64
Typschild 163

U

Überlastungsschutz 80
Übernachten
abseits von Campingplätzen 188
unterwegs 192
Umbau Schlafen
Längssitzgruppe 66
Rundsitzgruppe 67, 68
Seitensitzgruppe 66
Umgang mit Reifen 167
Umluftgebläse 95
Umschaltautomatik, Gasanlage 76
Umwälzpumpe 101
Drehzahl, reduzieren 100
Umwelthinweise 16
Unterboden, pflegen 143
Unterlegkeile 41

V

Vario-Toilette
Umbau zum Toilettenraum 139
Umbau zur Duschkabine 139
Verdunklungsrollo, Dachhaube mit
Schnappverschluss
öffnen 54
schließen 54
Verdunklungsrollo, Fenster
öffnen 52
schließen 52
Verdunklungsrollo, reinigen 144
Verkehrsbestimmungen im Ausland 185
Verkehrssicherheit
Checkliste 36
Sicherheitshinweise 19
Verschlussdeckel Frischwasser-
Einfüllstutzen
öffnen 49
schließen 49
Verschluss-Stopfen, Wassertank 131
Versorgungsleitung, 230-V-Anschluss 78
Vor der Fahrt 23

W

Wagenheber 15, 170
Während der Fahrt 39
Wärmetauscher, Heizung, wechseln 91
Warmluft-Heizung
ausschalten 93
Batteriewechsel 94
einschalten 93
Umluftgebläse 95
Warmluftverteilung 92
Warmwasser-Heizung (Alde)
230-V-Elektrobetrieb, ausschalten . . . 100
230-V-Elektrobetrieb, einschalten 100
Betriebsarten 99
Drehzahl, der Umwälzpumpe 100
Flüssigkeitsstand, prüfen 155
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, ausschalten 100
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, einschalten 100
Gasbetrieb, ausschalten 99
Gasbetrieb, einschalten 99
Heizflüssigkeit, nachfüllen 155
Heizungsanlage, entlüften 156
Sicherheitshinweise 99
Störungssuche 178
Wartung 155
Warnaufkleber 163
Wartung 151
Bremsanlage 154
Sicherheitskupplung 153
Warmwasser-Heizung 155
Wartungsarbeiten 151
AKS 1300 152
Sicherheitskupplung 152
Wasser ablassen 130
Wasser einfüllen 130
Wasseranlage
befüllen 131
entleeren 132
Frischwasser-Einfüllstutzen 130
Sicherheitshinweise 21
Wasserpumpe 129
Wassertank
Füllstand, anzeigen 85
reinigen 144
Verschlussdeckel 131
Verschluss-Stopfen 131
Wasser, ablassen 130
Wasser, einfüllen 130
Wassertank
siehe auch Wasseranlage 130
Wasserversorgung
Allgemeines 129
Störungssuche 179
Winterbetrieb 145
Wintercamping 192
Winterpflege 145
Wohnraumbatterie
Hinweise zur 82
laden 83
Ladezustand, anzeigen 85
Störungssuche 175

Z

Zubehör, Anbau 18
Zuladung 28
Beispielrechnung 31
Berechnung 28
Zusammensetzung 29
Zuladung
siehe auch Beladung 28
Zulässiges Gesamtgewicht
siehe technisch zulässige Gesamtmasse 28
Zulassung 23
Zusatzausstattung 30
Zwangslüftungen 50